VODOHOSPODÁRSKY SPRAVODAJCA

3 – 4 / 2026

odborný časopis pre vodné hospodárstvo a životné prostredie











úvodník



Dňa 22. marca si už tradične pripomíname Svetový deň vody, počas ktorého vzdávame hold vode ako nenahraditeľnému zdroju života. No vďaku si zaslúžia aj všetci tí, ktorí sa starajú, aby sa touto vzácnou, životodarnou tekutinou efektívne hospodárilo. Aby nevznikli problémy, keď je jej priveľa, ale tiež, aby nám nechýbala, keď je jej nedostatok.

Hospodárenie s vodou bez vodných nádrží by bolo sotva možné. Preto patrí veľká vďaka najmä našim predchodcom, ktorí stáli v druhej polovici 20. storočia pri zrode všetkých vodných nádrží, od prieskumu cez projektovú prípravu, výstavbu až po uvedenie do prevádzky. Poďakovanie nesporne patrí aj všetkým zamestnancom, ktorí prevádzkujú tieto vodné diela a starajú sa o ich bezpečnosť. Vďaka nim tečie dostatok vody v korytách riek pod priehradami aj počas dlhodobých období sucha a zabezpečený je aj požadovaný prítok vody do vodovodných sietí, na účely priemyslu a poľnohospodárstva, energetiky a podobne. Opomenúť nemožno ani ochranu pred povodňami.

Je zrejmé, že všetky naše vodné nádrže boli dimenzované a navrhované na úrovni poznatkov danej doby. Pritom jedným z rozhodujúcich faktorom bola hydrológia. Prietokové rady, ktoré tvorili hlavný podklad pre stanovenie objemov nádrží, boli dlhodobo, a teda aj v danom období stacionárne. V súčasnosti vnímame v dôsledku klimatickej zmeny v hydrologických radoch výrazné zmeny, ktoré sa prejavujú významným zvýšením maxím so striedajúcimi sa dlhodobými obdobiami sucha a akútnym nedostatkom vody. Stacionarita sa vplyvom klimatickej zmeny s trendom hydrologických radov vytráca, čím sa do pozornosti dostáva otázka zmeny v miere spoľahlivosti nádrží. Okrem toho sú tu aj ďalšie faktory, ktoré nemožno opomenúť, ako zanášanie, výpar a starnutie priehrad. Tento fakt s ohľadom na súčasnosť, ale najmä budúcnosť, nabáda vodohospodárov k prehodnoteniu objemov nádrží a overeniu spoľahlivosti ich prevádzky.

Klimatická zmena si vyžaduje nové prístupy k určovaniu objemov nádrží. Tie musia vychádzať nielen z reálnych hydrologických údajov z rokov približne 1995 – 2025, ale aj z modelovaných nestacionárnych radov prietokov. Množstvo práce, ktoré pred vodohospodármi stojí, bude vyžadovať značný, odborne zdatný pracovný kolektív. Spomínam to preto, lebo otázka mladých vodohospodárov, absolventov Stavebnej fakulty STU, odboru VSVH, je v poslednom desaťročí viac než kritická. Len pre ilustráciu – za 89 rokov pôsobenia SvF STU (predtým SVŠT) v odbore VSVH promovalo viac ako 5 000 vodohospodárov, čo v priemere predstavuje cca 56 ročne. V poslednom desaťročí však počet absolventov klesol na menej ako desať ročne. A to je už vážny problém. Pri analýze priemerného veku vodohospodárskych inžinierov v SLOVENSKOM VODOHOSPODÁRSKOM PODNIKU, štátnom podniku, a na VODOHOSPODÁRSKEJ VÝSTAVBE, ŠTÁTNOM PODNIKU, dvoch významných pilieroch vodného hospodárstva na Slovensku, je zrejmé, že dostatok mladej nastupujúcej generácie je ohrozený. Prajme si preto pri príležitosti svetového dňa vody, aby sa táto situácia zmenila k lepšiemu, aby nádrže a priehrady, hlavné zložky v hospodárení s vodou, neboli spoločnosťou vnímané ako nechcená „Popoluška“, ale naopak, aby sa významu vodohospodárov priznala taká úcta a uznanie, aké im právom patrí.

Prof. Ing. Emília Bednárová, PhD.,
predsedníčka Slovenského priehradného výboru

Aktuálne vydanie a archív časopisu nájdete po naskenovaní QR kódu tu:

© Vodohospodársky spravodajca

odborný časopis pre vodné hospodárstvo a životné prostredie / ročník 69

Vydavateľ: Združenie zamestnávateľov vo vodnom hospodárstve na Slovensku, Nábr. arm. gen. L. Svobodu 5, 812 49 Bratislava, IČO: 30 841 721, tel.: +421 (0)2 59 343 336, www.zzvh.sk
Redakcia: Nábr. arm. gen. L. Svobodu 5, 812 49 Bratislava, tel.: +421 (0)2 59 343 336, mobil: +421 918 937 650, e-mail: marian.bocak@vvb.sk
Redakčná rada: : Ing. Marián Bocák, Ing. Ingrid Grundová, Mgr. Simona Holovič, Ing. Martina Hrúzová, Ing. Michal Kirchner, PhD., Ing. Danica Lešková, PhD., Ing. Vladimír Novák, Ing. Jana Poórová, PhD.
Dátum vydania: marec 2026
Periodicita: dvojmesačník
Zodpovedný redaktor: Ing. Marián Bocák
Jazyková redaktorka: Mgr. Lucia Chynoranská
Grafické spracovanie a tlač: Polygrafické centrum, www.polygrafcentrum.sk
Príspevky sú recenzované.
Ďalšie šírenie článkov alebo ich častí je dovolené iba s predchádzajúcim súhlasom vydavateľa.
Pravidlá písania do *Vodohospodárskeho spravodajcu* nájdete na www.zzvh.sk
Informácie o spracovávaní osobných údajov, poskytované podľa čl. 13 a 14 Nariadenia, nájdete na stránke www.zzvh.sk
Evidenčné číslo: EV 6271/25/PT
ISSN: 0322-886X

obsah







3 **Úvodník**
Editorial
E. Bednárová

5 **Svetový deň vody: Na Slovensku je voda samozrejmosť, vo svete luxus**
World water day: In Slovakia, water is taken for granted; in many parts of the world, it is a luxury
Ľ. Koreňová, P. Horváthová

8 **Zhodnotenie hydrologického roka 2025 v povrchových vodách**
Evaluation of the hydrological year 2025 in surface waters
K. Kotríková, S. Liová, K. Slivková, B. Síčová

11 **Zhodnotenie hydrologického roka 2025 v podzemných vodách**
Evaluation of the hydrological year 2025 in groundwater
S. Radič, Z. Paľušová, V. Slivová

14 **Povodňová situácia v povodí Hrona, Ipľa a Slanej v novembri 2025**
Flood situation in the Hron, Ipeľ and Slaná river basins in November 2025
K. Hrušková, M. Halaj, T. Trstenský

23 **Reakcia na zavádzajúce tvrdenia v súvislosti so zámerom výstavby PVE Málinec – Látky**
Reaction to misleading claims regarding the intention to build the Málinec – Látky hydroelectric power plant
Projektový tím

27 **Udelenie štatútu významnej investície pre projekt PVE Málinec – Látky**
Granting the status of a significant investment for the Málinec – Látky hydroelectric power plant project
Projektový tím

29 **Strasti a slasti revitalizácií vodných tokov na Slovensku (2 časť)**
The joys and sorrows of revitalizing waterways in Slovakia (part 2)
E. Harman, I. Veis, F. Šmiga

36 **Novinky v slovenských technických normách**
News in Slovak technical standards
D. Borovská

Svetový deň vody: na Slovensku samozrejmosť, vo svete luxus

Ing. Ľubica Koreňová, Mgr. Petra Horváthová,
Slovenská agentúra životného prostredia

Anotácia

Svetový deň vody, ktorý si každoročne pripomíname 22. marca, je kľúčovým medzinárodným dňom a pripomína nám zásadnú úlohu vody v živote ľudí, v prírode aj hospodárstve. Na Slovensku máme našťastie dostatok vodných zdrojov a viac než 90% obyvateľov pije vodu z verejných vodovodov. Ich kvalita je dlhodobo stabilná a vo väčšine prípadov spĺňa všetky hygienické požiadavky. Za zásobovaním vodou však zaostáva budovanie verejných kanalizácií – na kanalizáciu je napojených približne 72% obyvateľov. V globálnom meradle je situácia ešte vážnejšia: až dve miliardy ľudí na svete stále nemajú bezpečný prístup k zdravotne nezávadnej pitnej vode.

ÚVOD

Cieľom Svetového dňa vody, ktorý si už viac ako tri desaťročia pripomíname 22. marca, je upriamiť pozornosť na životne dôležitú úlohu vody v životoch ľudí, vo všetkých ekosystémoch, v adaptácii na zmenu klímy, ako aj v priemysle či poľnohospodárstve.

Organizácia Spojených národov (OSN), ktorá má medzinárodný deň pod záštitou, každý rok vyberá konkrétnu tému, ktorá reflektuje naliehavý problém týkajúci sa vody. Tohtoročná téma svetového dňa – rodová rovnosť a prístup k hygienicky nezávadnej vode – upriamuje pozornosť na to, ako nedostatok nezávadnej vody ovplyvňuje životy žien a dievčat. V niektorých krajinách vyplýva ich zraniteľnosť najmä z tradičného ponímania rodových úloh v spoločenskom živote.

PITNÁ VODA A VODNÉ ZDROJE NA SLOVENSKU: FAKTY A ŠTATISTIKY

Na rozdiel od krajín, kde je nedostatok pitnej vody každodennou realitou, Slovensko v súčasnosti disponuje dostatočnými vodnými zdrojmi. Využívanie vodných zdrojov sa prednostne orientuje na zdroje pozemných vôd, ktorých zásoby umožňujú využívanie aj v suchých a menej zrážkových obdobiach. Vývoj užívania vody (odbery) dlhodobo vykazuje klesajúci trend vo všetkých odvetviach využívajúcich vodu, pričom podiel realizovaných požiadaviek na vodu z vodných zdrojov sa líši od povodia.

PITNÁ VODA A JEJ KVALITA

Kontrolu kvality surovej vody vo vodárenských zdrojoch a kontrolu kvality pitnej vody v rozvodnej sieti zabezpečujú vlastníci verejných vodovodov alebo ich prevádzkovatelia (vodárenské spoločnosti, obce, fyzické alebo právnické osoby, ktoré majú oprávnenie na prevádzkovanie verejného vodovodu). Kontrolu kvality pitných vôd u spotrebiteľa – na „kohútiku“ – zabezpečujú regionálne úrady verejného zdravotníctva, a to v rámci monitorovania kvality pitnej vody (pravidelná kontrola podľa vopred pripraveného programu) a v rámci štátneho zdravotného dozoru (cielená kontrola v prípade podaného podnetu, podozrenia na nevyhovujúcu kvalitu vody alebo mimoriadnej situácie).

Zdravotná bezpečnosť sa určuje prostredníctvom súboru ukazovateľov kvality vody, reprezentujúcich jej fyzikálne, chemické, biologické a mikrobiologické vlastnosti. Okrem úplného rozboru vody sa na kontrolu a získavanie pravidelných informácií o stabilite vodného zdroja a účinnosti úpravy vody, najmä dezinfekcie, a o biologickej kvalite a senzorických vlastnostiach pitnej vody vykonáva minimálny rozbor – t. j. vyšetrenie 26 ukazovateľov kvality vody a voľný chlór, resp. oxid chloričitý.

Ako vyplýva zo Správy o stave životného prostredia v Slovenskej republike v roku 2024, v prevádzkových laboratóriách vodárenských spoločností sa každoročne analyzuje niekoľko tisíc vzoriek. V roku 2024 to bolo 17 581 vzoriek pitnej vody, z ktorých sa urobilo 601 345 analýz. Podiel analýz pitnej vody vyhovujúcich limitným hodnotám dosiahol hodnotu 99,80 % (v roku 2005 podiel predstavoval 99,32 %). Podiel vzoriek vyhovujúcich požiadavkám na kvalitu pitnej vody dosiahol hodnotu 95,66 %, čo predstavuje oproti roku 2005 nárast o 6,07 percentuálneho bodu. V týchto podieloch nie sú zahrnuté ukazovatele voľný chlór a rádiologické ukazovatele.

V rámci monitoringu sledovaného orgánmi verejného zdravotníctva a výkonu štátneho zdravotného dozoru v roku 2024 väčšina analyzovaných vzoriek vyhovovala požiadavkám kvality pitnej vody určenej platnou legislatívou. V rámci monitoringu bolo z celkového počtu 5 634 vzoriek nevyhovujúcich 15,8%, čo bolo na úrovni predchádzajúcich rokov. V rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru z celkových 489 analyzovaných vzoriek ukazovateľov prekročenie limitných hodnôt ukazovateľov určených najvyššou medznou hodnotou predstavovalo 0,55% a prekročenie limitných hodnôt ukazovateľov určených medznou hodnotou predstavovalo 1,92%. Medzi krajmi sa vo výsledkoch monitoringu vyskytli regionálne rozdiely, pričom najnižší podiel nevyhovujúcich vzoriek sa

vyskytol v Bratislavskom a Žilinskom kraji, vyššie hodnoty sa zaznamenali v Košickom a Banskobystrickom kraji.

Na viacerých územiach Slovenskej republiky, najmä v obciach bez prístupu k verejnému vodovodu, boli v roku 2024 úradmi verejného zdravotníctva vykonané odbery a analýzy vzoriek vody z domových studní. Výsledky preukázali, že značná časť vzoriek nespĺňala požiadavky na kvalitu pitnej vody. Najčastejšie zistené nedostatky sa týkali mikrobiologického znečistenia (napr. Escherichia coli, koliformné baktérie, enterokoky) a prekročenia limitných hodnôt fyzikálno-chemických ukazovateľov kvality pitnej vody (dusičnany, amónne ióny, železo, mangán, zákal, farba, a zápach).

Kvalita pitnej vody z verejných vodovodov bola vo väčšine prípadov vyhovujúca a zodpovedala platným hygienickým normám. V súvislosti s novou bytovou výstavbou a modernizáciou sietí prebiehajú na Slovensku rôzne projekty týkajúce sa rozširovania a rekonštrukcií vodovodných sietí, no väčšina krajov eviduje nízky záujem obyvateľov o napojenie na verejný vodovod.

NAPOJENIE NA VEREJNÉ VODOVODY

Podiel obyvateľov zásobovaných vodou z verejných vodovodov v roku 2024 dosiahol 90,65%, zatiaľ čo v roku 2005 to bolo 85,4% obyvateľov. V období rokov 2005 – 2024 narástol počet samostatných obcí zásobovaných vodou z verejných vodovodov o 271 (z 2 196 na 2 467) a ich podiel z celkového počtu obcí v roku 2024 predstavoval 85,39%.

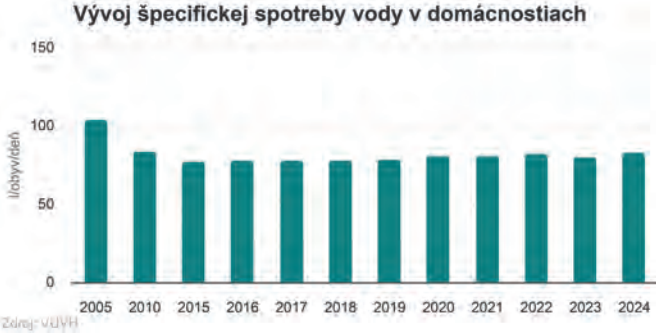
Najlepšie zásobovanie pitnou vodou verejnými vodovodmi je zabezpečené v Bratislavskom (97,26%) a Žilinskom kraji (98,41 %), naopak napojenosť obyvateľov Prešovského kraja predstavuje len 69,62%.

Z výsledkov sčítania obyvateľstva, ktoré v roku 2021 realizoval Štatistický úrad SR, vyplýva, že z celkového počtu bytov 2 235 586 malo vodovod v byte zo spoločného zdroja 1 908 422 bytov (85,4%) a 235 640 (10,5%) bytov bolo zásobovaných z vlastného zdroja. Bez vodovodu bolo 45 468 bytov (2%) a vodovod mimo bytu a nezistených malo 46 056 (2,1%) bytov.

Vodovodnú prípojku z 1 234 592 domov malo v dome 827 205 (67%) domov, mimo domu 126 293 (10,2%) domov, vlastné pripojenie na vodovody malo 195 550 (15,8%) domov a mimo domu 18 518 (1,5 %). Bez pripojenia na verejné vodovody bolo 45 052 (3,7%) domov a nezistených bolo 21 974 (1,8%) domov.

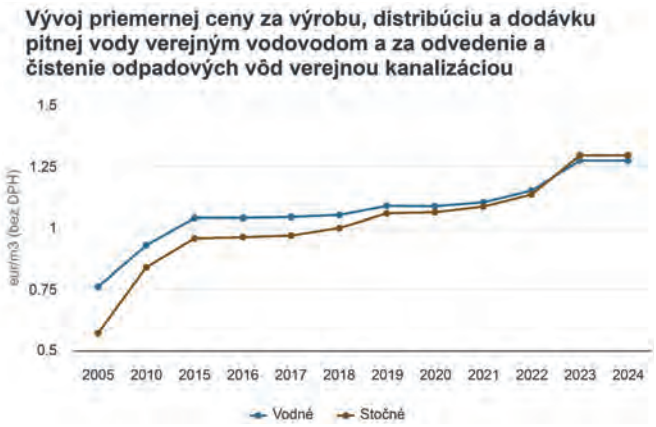
Vývoj špecifickej spotreby vody v domácnostiach zaznamenal po roku 2005 klesajúci trend, pričom od roku 2010 prevláda vyrovnaný charakter s minimálnymi medziročnými výkyvmi (graf č. 1). Špecifická spotreba vody v domácnostiach medziročne (2023 – 2024) narástla na hodnotu 83,04 l.obyv^{-1}.deň$^{-1}$, zatiaľ čo v roku 2005 to bolo 104 l.obyv^{-1}.deň$^{-1}$. Zníženie dodávky vody pre domácnosti ovplyvnila predovšetkým úprava cien vodného a stočného.

Prvé výrazné zvýšenie cien prebehlo v roku 1993, kedy stúpla cena vody o 130%. Zvyšovanie ceny vodného a stočného v rokoch 2005 – 2024 malo za následok znižovanie odberov vody, snahu o racionálnejšie hospodárenie pitnou vodou šetrením, adresnejším meraním spotreby a používaním spotrebičov s nižšou spotrebou pitnej vody.



Graf č. 1 Vývoj špecifickej spotreby vody v domácnostiach (Zdroj: VÚVH)

Priemerná cena za dodávku pitnej vody (vodné) verejným vodovodom ostala v roku 2024 na úrovni roku 2023 – 1,2741 eur za 1 m^3 (bez DPH) a v porovnaní s rokom 2005 cena vodného narástla o 0,5141 eur za 1 m^3 (bez DPH). Priemerná cena za odvedenie a čistenie odpadových vôd verejnou kanalizáciou (stočné) v roku 2024 dosiahla 1,2956 eur za 1 m^3 (bez DPH), čo bolo na úrovni roku 2023, a v porovnaní s rokom 2005 sa zvýšila o 0,7256 eur za 1 m^3 (bez DPH). Vývoj nárastu cien vodného a stočného je zobrazený v grafe č. 2.



Graf č. 2 Vývoj priemernej ceny za výrobu, distribúciu a dodávku pitnej vody verejným vodovodom a za odvedenie a čistenie odpadových vôd verejnou kanalizáciou (Zdroj: ÚRSO)

Rozvoj verejných kanalizácií značne zaostáva za rozvojom verejných vodovodov. Počet obyvateľov bývajúcich v domoch napojených na verejnú kanalizáciu v roku 2024 dosiahol 3 912 476 obyvateľov, čo je 72,16% z celkového počtu obyvateľov, v roku 2005 to bolo 56,7%.

V sledovanom období rokov 2005 – 2024 narástol počet obcí s vybudovanou verejnou kanalizáciou o 598 (zo 612 na 1210) a počet obcí s vybudovanou verejnou kanalizáciou a čističkou odpadových vôd (ČOV) sa zvýšil o 645 (z 545 na 1 190). V roku 2024 malo z celkového počtu 2 889 samostatných obcí 41,88% verejnú kanalizáciu a 41,19% obcí verejnú kanalizáciu a ČOV.

Najlepšia napojenosť na verejné kanalizácie je v Bratislavskom kraji (68,49 %), na druhej strane najmenej obcí s verejnou kanalizáciou je v Banskobystrickom kraji (29,07 %).

Podľa už spomínaného sčítania obyvateľov, domov a bytov bolo v roku 2021 z počtu 1 234 592 bytových domov pripojených na kanalizačnú sieť 603 227 (48,9%) domov a septik

(žumpu) malo 507 263 (41,1%) domov, bez kanalizácie bolo 86 433 (7%) domov a domácu čističku odpadových vôd malo 20 180 (1,6%) domov. Z celkového počtu 2 235 586 bytov malo 93,6% bytov splachovacie WC v byte a 3,6% bytov bolo bez splachovacieho WC.

Budovanie, rozširovanie a rekonštrukciu stokových sietí podporuje Environmentálny fond aj prostredníctvom dotačných schém – v roku 2024 poskytol spolu 961 dotácií v celkovej sume 132 227 477 eur, z čoho na ochranu a využívanie vôd smerovalo 91 dotácií; najviac, až 42 z nich, bolo určených práve na rozvoj stokových sietí v celkovej výške 58 194 635 eur a ďalších 26 dotácií podporilo budovanie systémov verejných vodovodov v sume 8 214 037 eur.

GLOBÁLNY POHĽAD NA VODU

Pitná voda: samozrejmosť pre jedných, luxus pre iných

Väčšina obyvateľov Slovenska má prístup k zdravotne nezávadnej pitnej vode a je aj napojená na verejnú kanalizáciu. Realita zvyšku sveta je však iná. Z údajov OSN a UNICEF vyplýva, že globálne má prístup k bezpečnej pitnej vode 5,82 miliardy ľudí, čo predstavuje 72% svetovej populácie. Približne dve miliardy ľudí nemá k tejto životne dôležitej komodite bezproblémový prístup. Odkiaľ vodu získavajú a aká je jej kvalita?

- Približne 1,5 miliardy ľudí (18%) má prístup k pravdepodobne zdravotne nezávadnej pitnej vode aspoň v mieste jej zdroja, avšak jej kvalita je ťažko overiteľná. Zdroj vody sa nachádza v dostupnej vzdialenosti.
- Ďalších 292 miliónov ľudí (3,7%) má prístup k vode podobnej kvality, no jej získanie trvá viac ako 30 minút.
- Takmer rovnaký počet ľudí, približne 296 miliónov, je odkázaných na vodu zo studní a prameňov, ktoré sú vystavené riziku znečistenia.
- Ďalších 156 miliónov ľudí (1,4%) využíva povrchové vodné zdroje, ako sú rieky, potoky či jazerá.

KDE VODA TEČIE, TAM RASTIE ROVNOSŤ

Hoci ľudia bez prístupu k bezpečnej pitnej vode žijú v rôznych častiach sveta a v rozdielnych sociálno-ekonomických podmienkach, dôsledky jej nedostatku sú rovnaké. Prvým a najzávažnejším je negatívny vplyv na zdravie obyvateľstva. Konzumácia kontaminovanej vody spôsobuje šírenie infekčných ochorení a v mnohých prípadoch vedie k úmrtiam.

Menej viditeľným, no rovnako významným dôsledkom je časová náročnosť získavania vody – milióny domácností venujú jej zabezpečeniu desiatky hodín týždenne. Nosenie vody zabezpečujú zväčša ženy a dievčatá, pričom ide o fyzicky náročnú a často aj nebezpečnú prácu. Z dôvodu tradičného rozdelenia rolí v domácnosti sú to práve ženy a dievčatá, ktoré nedostatkom vyhovujúcej vody trpia výraznejšie, keďže okrem jej nosenia sú zodpovedné za varenie a zabezpečenie hygieny.

Hygiena nie je len otázku zdravia, ale aj ich osobnej bezpečnosti. Ženy a dievčatá majú špecifické hygienické potreby súvisiace s menštruáciou, tehotenstvom a pôrodom. Napríklad kvôli nedostatku vhodných toaliet musia často využívať vonkajšie alebo spoločné WC, čo zvyšuje riziko obťažovania a sexuálneho násilia.

Nedostatok nezávadnej vody výrazne obmedzuje aj ich možnosti vzdelávania a pracovného a spoločenského uplatnenia. Štatistiky, ktoré pri príležitosti Svetového dňa vody publikovala OSN, sú alarmujúce:

- 1,8 miliardy ľudí stále nemá pitnú vodu priamo v domácnosti a v dvoch z troch takýchto domácností sú za nosenie vody primárne zodpovedné ženy,
- údaje z 53 krajín ukazujú, že ženy a dievčatá trávia denne nosením vody spolu približne 250 miliónov hodín, čo je viac než trojnásobok času v porovnaní s mužmi a chlapcami,
- viac než milión žien a dievčat uvádza, že služby v oblasti vody a hygieny sú druhou najdôležitejšou požiadavkou podmienkou dôstojného tehotenstva, pôrodu a starostlivosti o zdravie,
- dospievajúce dievčatá a ženy vo vidieckych oblastiach častejšie používajú opakovane použiteľné menštruačné materiály a zároveň majú častejšie obmedzený prístup k vode priamo v domácnosti,
- každý deň zomiera približne 1 000 detí mladších ako päť rokov v dôsledku nedostatku zdravotne nezávadnej vody a hygienických zariadení,
- takmer 43% úmrtí novorodencov pripadá na subsaharskú Afriku, kde má prístup k nezávadnej vode len približne polovica zdravotníckych zariadení.

Uvedené čísla dokazujú, že nedostatok zdravotne nezávadnej vody a hygienických zariadení v domácnostiach, školách, na pracoviskách a vo verejných priestoroch má často fatálne následky a výrazne obmedzuje možnosti vzdelávania a pracovného a spoločenského uplatnenia žien a dievčat. Sú preto viac vystavené chorobám, násiliu a spoločenskému vylúčeniu. Preto je dôležité, aby sa aktívne zapájali do navrhovania a realizácie riešení, ktoré zohľadňujú ich špecifické potreby. Veď kto ich potreby pozná lepšie ako ony samy?

Voda je neoddeliteľnou zložkou prírodného prostredia a neodmysliteľnou súčasťou života. Svetový deň vody nám pripomína, že pitná voda nie je samozrejmosťou a prístup k nej je úzko spätý s kvalitou života, so zdravím, vzdelaním a spoločenským postavením.

Literatúra:
Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2024, [online], [citované 5.2.2026], dostupné na internete: <https://www.enviroportal.sk/sprava/12121>
Štatistický úrad Slovenskej republiky, Sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2021, [online], [citované 5.2.2026], dostupné na internete: <https://www.scitanie.sk/>.
Kľúčové indikátory, [online], [citované 5.2.2026], dostupné na internete: <https://www.enviroportal.sk/indikatory?theme=voda>.
Výročná správa o činnosti úradov verejného zdravotníctva SR podľa jednotlivých odborov verejného zdravotníctva za rok 2024, [online], citované 5.2.2026], dostupné na internete: <https://www.uvzsr.sk/documents/d/uvz/vs-ruvz-za-rok-2024-pdf>
Our World in Data [online], [citované 6.2.2026], dostupné na internete: <https://ourworldindata.org/what-no-safe-water-means#note-1>.
United Nations, [online], [citované 6.2.2026], dostupné na internete: <https://www.un.org/en/observances/water-day>.
United Nations [online], [citované 6.2.2026], dostupné na internete: <https://www.un.org/en/observances/water-day-new/background-new>.

Zhodnotenie hydrologického roka 2025 v povrchových vodách

Katarína Kotríková[1], Soňa Liová[2], Katarína Slivková[3], Beáta Síčová[4],
Slovenský hydrometeorologický ústav

Anotácia

V celom období pozorovania teploty vzduchu patrí posledných jedenásť rokov medzi najteplejšie, pričom sa ukázalo, že kalendárny rok 2025 je tretím najteplejším v histórii meraní. Na základe operatívnych údajov z vybraných staníc bol hydrologický rok 2025 vyhodnotený z pohľadu zrážok ako normálny v povodiach Váhu, Hrona, Bodvy, Hornádu, Bodrogu, Dunajca a Popradu a v subpovodí Nitry; a ako suchý rok v povodiach Moravy, Dunaja, Ipľa a Slanej. Z hľadiska vodnosti na základe operatívnych údajov z vybraných vodomerných staníc sme hydrologický rok vyhodnotili ako suchý v povodiach Hrona, Slanej, Bodrogu, Bodvy, Hornádu, Dunajca a Popradu a v subpovodí Malého Dunaja; a ako veľmi suchý v severných častiach povodia Váhu, v povodiach Ipľa, Dunaja, Moravy a v subpovodí Nitry.

ÚVOD

Kalendárny rok 2025 bol tretím najteplejším v celej histórií meraní teploty vzduchu, prvenstvo si zachoval kalendárny rok 2024, nasledovaný rokom 2023 [1]. Táto skutočnosť a vplyv klimatickej zmeny núti celý svet intenzívnejšie sa venovať téme sucha a nedostatku vody a týmto problémom sa zaoberáme aj z hľadiska hydrológie. V predloženom príspevku hodnotíme hydrologický rok 2025 (1.11.2024 – 31.10.2025) z hľadiska vodnosti na základe operatívnych údajov z 58 vodomerných staníc s dlhými radmi pozorovaní na území Slovenska, ktoré považujeme za reprezentatívne na účely tohto hodnotenia. Hodnotenie je založené na porovnaní operatívnych údajov z hydrologického roka 2025 s dlhodobými údajmi platného referenčného obdobia 1961 – 2000.

KLIMATICKÉ POMERY

Na základe analýzy súboru údajov od roku 1940 služby Copernicus Climate Change Service (C3S) bol každý z posledných jedenástich rokov (2015 – 2025) jedným z najteplejších zaznamenaných rokov. Celosvetovo sa január 2025 stal najteplejším mesiacom v celej histórii pozorovaní a mesiace marec, apríl a máj boli druhými najteplejšími mesiacmi v uvedenom ročnom období. Každý mesiac v roku, okrem februára a decembra, bol teplejší ako zodpovedajúci mesiac v ktoromkoľvek roku pred rokom 2023 [1].

Z hľadiska teploty vzduchu na našom území sa medzi mimoriadne nadnormálne zaradili mesiace január a marec 2025; ako silne nadnormálne boli vyhodnotené mesiace december 2024, jún a september 2025. Naopak, ako mimoriadne podnormálne boli vyhodnotené mesiace november 2024 a máj 2025. Letné mesiace júl a august boli vyhodnotené ako normálne.

Priemerný zrážkový úhrn na našom území v hydrologickom roku 2025 bol v priemere asi 706 mm, čo je 93% dlhodobého normálu, bol vyhodnotený ako zrážkovo normálny rok. Začiatok hydrologického roku 2025 bol z pohľadu úhrnu zrážok veľmi suchý. Mesiace marec a júl 2025 boli vlhké a mesiac september bol vyhodnotený ako veľmi vlhký. Medzi suché mesiace s deficitom zrážok patrili aj január, máj a jún (obrázok č. 1) [2].



Obr. č. 1 Prebytok a deficit úhrnu zrážok (percentuálny podiel voči normálovému obdobiu) v hydrologickom roku 2025 na celom území Slovenska

HODNOTENIE ROKA

Hodnotenie hydrologického roka 2025 vychádza z analýzy operatívnych údajov z 58 vodomerných staníc (VS) s prevažne dlhodobým pozorovaním s prirodzeným neovplyvneným režimom odtoku. Na hodnotenie vodnosti roka sme porovnali priemerné ročné prietoky v hydrologickom roku 2025 s dlhodobými priemernými ročnými prietokmi za platné referenčné obdobie rokov 1961 – 2000 ($Q_{a,1961-2000}$, obrázok č. 2).

Na celom území Slovenska, vo väčšine VS v povodiach, bol hydrologický rok vyhodnotený ako suchý. V 21 % hodnotených VS boli dosiahnuté hodnoty priemerných ročných prietokov spadajúce do kategórie veľmi suchý rok a v 74 % hodnotených VS spadali do kategórie suchý rok. V ostatných 5 % vybraných VS bol hydrologický rok vyhodnotený ako podnormálny, dosiahnuté hodnoty však boli len 0,1 – 2,4 %



Obr. č. 2 Vodnosť hydrologického roka 2025 vo vybraných vodomerných staniciach SHMÚ (vyjadrená percentuálnom pomere $Q_{r,2025}/Q_{a,196-2000}$)

nad hornou hranicou kategórie suchý rok. Dosiahnuté hodnoty priemerných ročných prietokov vo väčšine hodnotených VS boli zaradené medzi najnižšie hodnoty priemerných ročných prietokov v celom období pozorovania danej VS, teda medzi najsuchšie roky na základe priemernej ročnej vodnosti.

Minimálna vodnosť roka bola dosiahnutá v stanici Plášťovce – Litava v povodí Ipľa (25,7 % $Q_{a,1961-2000}$, hodnota kategórie vodnosti: veľmi suchý rok) a maximálna vodnosť roka bola dosiahnutá v stanici Ždiar – Podspády – Javorinka v povodí Dunajca a Popradu (72,4 % $Q_{a,1961-2000}$, hodnota kategórie vodnosti: podnormálny rok).

HODNOTENIE PRIEMERNÝCH MESAČNÝCH PRIETOKOV

Na vyhodnotenie priemerných mesačných prietokov v riešenom hydrologickom roku sme porovnali priemerné mesačné prietoky v jednotlivých mesiacoch (Q_m) s odpovedajúcimi dlhodobými priemernými mesačnými hodnotami (Q_{ma}) za platné referenčné obdobie 1961 – 2000. Hodnoty percentuálneho pomeru v rozsahu 80 – 120 % Q_{ma} radíme medzi hodnoty blízke príslušným dlhodobým hodnotám, mesiace s Q_m menším ako 80 % Q_{ma} hodnotíme ako podnormálne až suché, a za extrémne suché mesiace označujeme mesiace, ktoré dosiahli hodnoty Q_m < 20 % Q_{ma}. Mesiace s hodnotami Q_m vyššími ako 120 % Q_{ma} označujeme ako nadnormálne až extrémne vodné mesiace (Q_m > 200 % Q_{ma}).

Väčšina mesiacov v hydrologickom roku 2025 boli vyhodnotené ako suché až výrazne podnormálne, s výnimkou januára, septembra a októbra.

November 2024 bol teplotne silne podnormálny a zrážkovo veľmi suchý, z pohľadu vodnosti až v 50 % hodnotených VS hodnoty priemerných mesačných prietokov dosahovali hodnoty kategórie výrazne podnormálny mesiac a v 36 % kategórie suchý mesiac. Vo VS v povodí Dunaja, na hlavnom toku, boli dosiahnuté hodnoty, spadajúce do kategórie vodnosti normálny mesiac. V povodí Váhu bola dosiahnutá minimálna hodnota percentuálneho pomeru Q_m/Q_{ma} v stanici Oravská Jasenica – Veselianka (19,9 % Q_{ma}, kategória: extrémne suchý mesiac), maximálna hodnota percentuálneho pomeru Q_m/Q_{ma} bola dosiahnutá v stanici Lopašov – Chvojnica v povodí Moravy (304,8 % Q_{ma}, kategória: extrémne vodný mesiac).

Posledný kalendárny mesiac, december 2024, bol vyhodnotený ako teplotne silne nadnormálny, zrážkovo veľmi suchý a z pohľadu vodnosti ako výrazne podnormálny mesiac (v 41 % VS). Vo VS v povodí Dunaja, na hlavnom toku, boli dosiahnuté hodnoty spadajúce do kategórie vodnosti normálny mesiac a v povodí Dunajca a Popradu dosahovali hodnoty vo VS hodnoty podnormálneho mesiaca. Minimálna hodnota percentuálneho pomeru Q_m/Q_{ma} bola zaznamenaná v stanici Spariská – Vydrica, povodie Dunaja (15,6 % Q_{ma}, kategória: extrémne suchý mesiac) a maximálne hodnoty Q_m/Q_{ma} boli dosiahnuté v povodí Moravy, v stanici Lopašov – Chvojnica (114,8 % Q_{ma}, kategória: normálny mesiac).

Január 2025 bol teplotne mimoriadne nadnormálny mesiac, zrážkovo suchý a z pohľadu vodnosti vyhodnotený ako normálny mesiac v 36 % VS a ako výrazne podnormálny v 24 % VS. V subpovodí Nitry boli vo VS dosiahnuté hodnoty kategórie suchý mesiac. Minimálna hodnota percentuálneho pomeru Q_m/Q_{ma} bola dosiahnutá v stanici Plášťovce – Litava v povodí Ipľa (27,4 % Q_{ma}, kategória: suchý mesiac) a maximálna hodnota Q_m/Q_{ma} bola dosiahnutá v stanici Pezinok – Blatina, subpovodie Malého Dunaja (326,7 % Q_{ma}, kategória: extrémne vodný mesiac).

Február 2025 bol vyhodnotený ako teplotne a zrážkovo normálny mesiac, hydrologická situácia bola ovplyvnená predchádzajúcim mesiacom, a tak bol mesiac z pohľadu vodnosti vyhodnotený ako suchý v 32 % VS a ako výrazne podnormálny v 27 % VS. V povodí Ipľa boli vo VS dosiahnuté hodnoty priemerných mesačných prietokov spadajúce do kategórie extrémne suchý mesiac. Minimálne hodnoty percentuálneho pomeru Q_m/Q_{ma} boli dosiahnuté vo VS Plášťovce – Litava v povodí Ipľa (11,7 % Q_{ma}, kategória: extrémne suchý mesiac). Maximálna hodnota Q_m/Q_{ma} bola dosiahnutá v subpovodí Malého Dunaja vo VS Pezinok – Blatina (139,1 % Q_{ma}, kategória: nadnormálny mesiac).

Z hľadiska vodnosti hodnotíme marec 2025 ako výrazne podnormálny mesiac v 40 % VS a ako suchý mesiac v 34 % VS, z hľadiska teploty vzduchu ako mimoriadne nadnormálny a zrážkovo vlhký. Vo väčšine VS v povodiach Bodvy a Hrona dosiahli hodnoty priemerných mesačných prietokov kategóriu normálny mesiac. Minimálne hodnoty Q_m/Q_{ma} boli dosiahnuté v povodí Bodrogu vo VS Hanušovce nad Topľou – Topľa (22,9 % Q_{ma}, kategória: suchý mesiac). V povodí Hrona bola vo VS Mýto pod Ďumbierom – Štiavnička dosiahnutá hodnota maximálneho Q_m/Q_{ma} (99,6 % Q_{ma}, kategória: normálny mesiac).

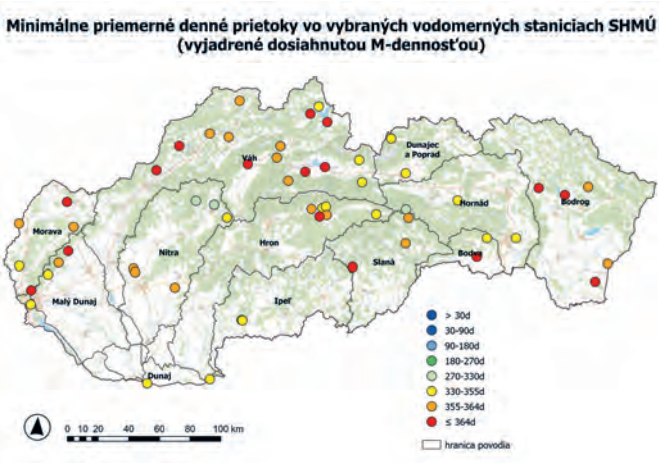
Apríl 2025 bol teplotne nadnormálny a zrážkovo normálny mesiac, vodnosť bola ovplyvnená klimatickými podmienkami predchádzajúceho mesiaca, apríl bol vyhodnotený ako suchý v 45 % sledovaných VS a v 31 % VS ako výrazne podnormálny. Minimálna hodnota Q_m/Q_{ma} bola dosiahnutá v povodí Váhu vo VS Bytča – Petrovička (7,8 % Q_{ma}, kategória: extrémne suchý mesiac). Maximálna hodnota Q_m/Q_{ma} bola dosiahnutá v povodí Váhu, VS Podbanské – Belá (127,8 % Q_{ma}, kategória: nadnormálny mesiac).

Máj 2025 bol teplotne silne podnormálny a zrážkovo normálny, z hľadiska vodnosti bol vyhodnotený ako výrazne

podnormálny mesiac v 41 % VS a ako suchý v 40 % VS, vo VS v povodí Bodrogu ako podnormálny. Minimálna hodnota Q_m/Q_{ma} bola dosiahnutá vo VS Bytča – Petrovička (11,6 % Q_{ma}, kategória: extrémne suchý mesiac) v povodí Váhu. Maximálna hodnota Q_m/Q_{ma} bola dosiahnutá vo VS v povodí Bodrogu, VS Koškovce – Laborec (146,3 % Q_{ma}, kategória: nadnormálny mesiac).

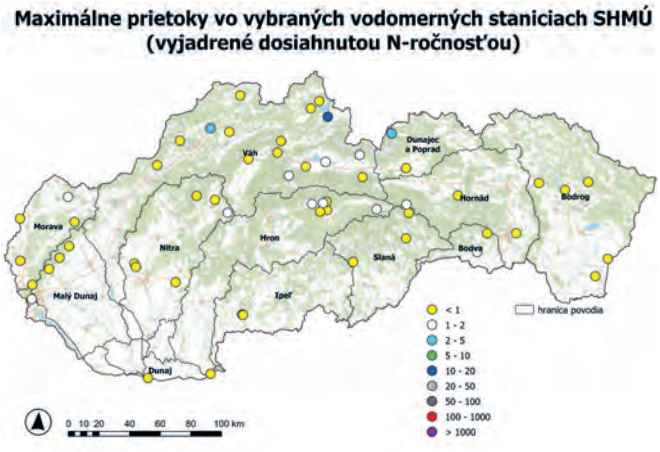
Jún 2025 bol teplotne silne nadnormálny a zrážkovo suchý, z pohľadu vodnosti bol vyhodnotený v 43 % sledovaných VS ako výrazne podnormálny mesiac a v 36 % VS ako suchý mesiac. V povodí Ipľa boli vo všetkých hodnotených VS dosiahnuté hodnoty priemerných mesačných prietokov, spadajúce do kategórie extrémne suchý mesiac. Minimálna hodnota Q_m/Q_{ma} bola dosiahnutá v povodí Váhu vo VS Dohňany – Biela voda (7,9 % Q_{ma}, kategória: extrémne suchý mesiac), maximálna hodnota Q_m/Q_{ma} bola dosiahnutá vo VS Ždiar-Podspády – Javorinka v povodí Dunajca a Popradu (62,3 % Q_{ma}, kategória: podnormálny mesiac).

Mesiac júl 2025 bol teplotne normálny a zrážkovo vlhký, z hľadiska vodnosti bol vyhodnotený ako výrazne podnormálny mesiac v 48 % VS. V povodiach Bodvy a Bodrogu boli vo väčšine VS dosiahnuté hodnoty priemerných mesačných prietokov spadajúce do kategórie suchý mesiac. Minimálna hodnota Q_m/Q_{ma} bola dosiahnutá v povodí Bodrogu, VS Jasenovce – Oľka (11,6% Q_{ma}, kategória: extrémne suchý mesiac), maximálna hodnota Q_m/Q_{ma} bola dosiahnutá vo VS Ždiar-Podspády – Javorinka v povodí Dunajca a Popradu (89,2% Q_{ma}, kategória: normálny mesiac).



Obr. č. 3 Minimálne priemerné denné prietoky vo vybraných vodomerných staniciach SHMÚ (vyjadrená dosiahnutou M-dennosťou)

August 2025 bol vyhodnotený ako teplotne aj zrážkovo normálny a z hľadiska vodnosti ako suchý mesiac v 41 % VS, v 40 % VS ako výrazne podnormálny. V povodí Dunaja, na hlavnom toku, hodnoty Q_m/Q_{ma} vo VS dosiahli hodnoty spadajúce do kategórie normálneho mesiaca. Minimálna hodnota Q_m/Q_{ma} bola dosiahnutá vo VS Dohňany – Biela voda (9,9 % Q_{ma}, kategória: extrémne suchý mesiac) a maximálna hodnota Q_m/Q_{ma}, odpovedajúca kategórii normálny mesiac, bola dosiahnutá v subpovodí Nitry, vo VS Zbehy – Andač (97,4 % Q_{ma}).



Obr. č. 4 Maximálne prietoky vo vybraných vodomerných staniciach SHMÚ (vyjadrené dosiahnutou N-ročnosťou)

September 2025 bol teplotne silne nadnormálny a zrážkovo veľmi vlhký, z hľadiska vodnosti v 38 % hodnotených VS boli dosiahnuté hodnoty podnormálneho mesiaca a v 28 % VS hodnoty normálneho mesiaca. Minimálna hodnota Q_m/Q_{ma} dosiahnutá v povodí Váhu, VS Dohňany – Biela voda (26,8 % Q_{ma}) odpovedala hodnotám kategórie suchého mesiaca. V povodí Bodvy vo VS Moldava nad Bodvou – Bodva bola dosiahnutá maximálna hodnota $Q_m/Q_{ma,}$ odpovedajúca kategórii nadnormálneho mesiaca (120 % Q_{ma}).

Záver hydrologického roka bol teplotne aj zrážkovo hodnotený ako normálny, výnimkou bolo povodie Slanej, kde bol mesiac vyhodnotený ako zrážkovo podnormálny. Z hľadiska vodnosti bol október 2025 vyhodnotený ako normálny mesiac v 29% VS, ako podnormálny v 24 % VS a ako výrazne podnormálny v 22 % VS. V povodí Bodrogu vo väčšine VS boli dosiahnuté hodnoty Q_m/Q_{ma} odpovedajúce kategórii suchý mesiac. Minimálna hodnota Q_m/Q_{ma} bola dosiahnutá vo VS Lopašov – Chvojnica (12,2 % Q_{ma}, kategória: extrémne suchý mesiac) a maximálna hodnota Q_m/Q_{ma} bola dosiahnutá v povodí Váhu vo VS Zubrohlava – Polhoranka (211 % Q_{ma}, kategória: extrémne vodný mesiac) [3].

EXTRÉMY

Minimálne priemerné denné prietoky dosiahnuté v hydrologickom roku 2025 sme porovnali s dlhodobými hodnotami M-denných prietokov stanovenými za referenčné obdobie 1961 – 2000. Následne bolo toto porovnanie použité na hodnotenie hydrologického sucha. Riziko začínajúceho sa suchého obdobia predstavujú priemerné denné prietoky Q_d, ktoré poklesnú pod úroveň $Q_{330d,1961–2000}$. Z hodnotených VS v hydrologickom roku 2025 boli hodnoty priemerných denných prietokov menšie ako $Q_{330d,1961–2000}$ minimálne jeden deň v hydrologickom roku v 55 z 58 vodomerných staníc, hodnoty extrémneho sucha, teda hodnoty Q_d menšie ako $Q_{364,1961–2000}$ boli dosiahnuté v 30 % sledovaných VS.

Hydrologický rok 2025 patril medzi roky s nevýraznými povodňovými situáciami, aj keď dochádzalo k vzostupu vodných hladín, len ojedinele počas roka boli krátkodobo prekročené 1. a 2. stupeň povodňovej aktivity (SPA) v hodnotených VS.

V 74 % hodnotených VS maximálna kulminácia

odpovedala nevýznamným N-ročným prietokom nižším ako 1-ročný prietok, len v 21 % VS odpovedala maximálna kulminácia 1- až 2-ročnému prietoku. Najvýznamnejšia N-ročnosť bola dosiahnutá v povodí Váhu, kde vo VS Trstená – Oravica bola maximálna kulminácia 91,0 $m^3.s^{-1}$, ktorá odpovedá 10- až 20-ročnému prietoku.

ZÁVER

Hydrologický rok 2025 môžeme na základe operatívnych údajov z hľadiska vodnosti hodnotiť ako suchý rok. Celkový úhrn zrážok bol 706 mm, čo je 93 % dlhodobého normálu, teda bol vyhodnotený ako zrážkovo normálny rok.

Najvýznamnejšie prietoky kulminovali len na úrovni významnosti 1- až 2-ročného prietoku, neboli dosiahnuté významnejšie kulminačné prietoky, vo väčšine hodnotených VS boli na úrovni nižšej ako 1-ročný prietok. Minimálne priemerné denné prietoky v hodnotených VS boli prevažne zaznamenané na úrovni Q_{355d} a ≤ Q_{364d}, a to naprieč takmer celým územím Slovenska.

Najnižšia relatívna hodnota priemerného ročného prietoku bola dosiahnutá v povodí Ipľa, VS Plášťovce – Litava, a najvyššia hodnota relatívneho priemerného ročného prietoku bola dosiahnutá v povodí Dunajca a Popradu, VS Ždiar-Podspády – Javorinka. Najnižšia hodnota mesačnej vodnosti bola dosiahnutá v povodí Váhu vo VS Dohňany – Biela voda v júni 2025. V 58 % hodnotených VS boli minimálne hodnoty mesačnej vodnosti dosiahnuté v mesiacoch júl a august 2025. Najvyššia hodnota mesačnej vodnosti bola dosiahnutá vo VS Pezinok – Blatina v subpovodí Malého Dunaja v januári 2025. V 58 % hodnotených VS boli maximálne hodnoty mesačnej vodnosti dosiahnuté v mesiacoch marec a október 2025.

Na základe predbežných analýz, vykonaných na operatívnych údajoch, bol hydrologický rok 2025 vyhodnotený ako výrazne suchší v porovnaní s hydrologickým rokom 2024 [4].

Literatúra:

[1] Copernicus Climate Change. Global Climate Highlights. copernicus.eu. [Online] 14.1.2026. [Dátum: 14.1.2026.] https://climate.copernicus.eu/sites/default/files/custom-uploads/GCH-2025/GCH2025-full-report.pdf.

[2] Klimatológia SHMÚ. Klimatologické spravodajstvo. Mapové produkty. [Online] 2025. [Dátum: 13.1.2026.] https://www.shmu.sk/sk/?page=1610.

[3] Úsek Hydrologická služba, Úsek Centrum predpovedí a výstrah. Mesačné hodnotenia hydrologickej situácie. Aktuality SHMÚ. [Online] https://www.shmu.sk/sk/index.php?page=2049.

[4] Katarína Kotríková, Lotta Blaškovičová, Soňa Liová, Katarína Slivková, Beáta Síčová. Hodnotenie kalendárneho roka 2024 z pohľadu povrchových vôd. Meteorologický časopis. [Online] 17.6.2025. [Dátum: 14.1.2026.] https://www.shmu.sk/File/meteo_casopis/MC_2025_1_47.pdf. eISSN 2730–1028.

Zhodnotenie hydrologického roka 2025 v podzemnej vode

Mgr. Samuel Radič, RNDr. Zuzana Paľušová, RNDr. Valéria Slivová, PhD.,
Slovenský hydrometeorologický ústav

Anotácia

Hydrologický rok 2025 bol hodnotený na základe operatívnych údajov, nameraných na vybraných monitorovacích objektoch štátnej hydrologickej siete podzemnej vody Slovenského hydrometeorologického ústavu (SHMÚ). Z pohľadu zásob podzemnej vody bol hydrologický rok 2025 vyhodnotený ako podpriemerný. Takmer všetky mesiace hydrologického roka boli vyhodnotené ako podpriemerné, okrem mesiaca november, ktorý bol vyhodnotený ako priemerný mesiac. Niekoľkomesačný klesajúci trend úrovní hladiny podzemnej vody a výdatností prameňov vyvrcholil v mesiaci august, kedy sa prejavila najnepriaznivejšia situácia v podzemnej vode. August bol vyhodnotený ako najsuchší zo všetkých mesiacov.

ÚVOD

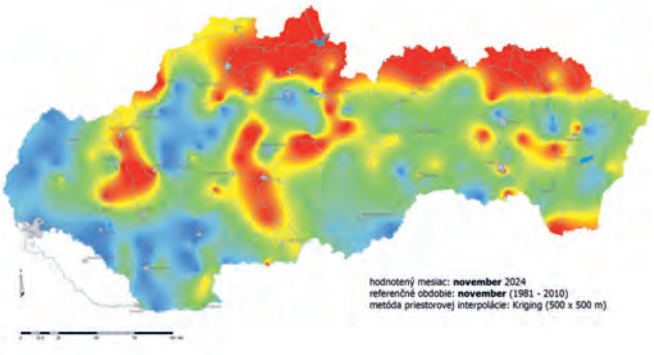
Hodnotenie podzemnej vody za hydrologický rok 2025 sa realizovalo v mesačnom kroku na základe nameraných údajov z vybraných 206 referenčných, antropogénne neovplyvnených monitorovacích objektov. Z uvedených monitorovacích objektov až 156 poskytuje aktuálne údaje on-line, ktoré sú aj s hodnotením voľne dostupné na internetovej stránke SHMÚ (http://www.shmu.sk/sk/?page=1&id=pzv_kvantita). Referenčné objekty predstavujú takmer 14 % z celkového počtu pozorovacích objektov štátnej hydrologickej siete podzemnej vody, spravovaných SHMÚ. Konkrétne ide o 141 sond a 65 prameňov, relatívne homogénne umiestnených na celom území Slovenska (obr. č. 1).

ZHODNOTENIE PODZEMNEJ VODY V JEDNOTLIVÝCH MESIACOCH HYDROLOGICKÉHO ROKA

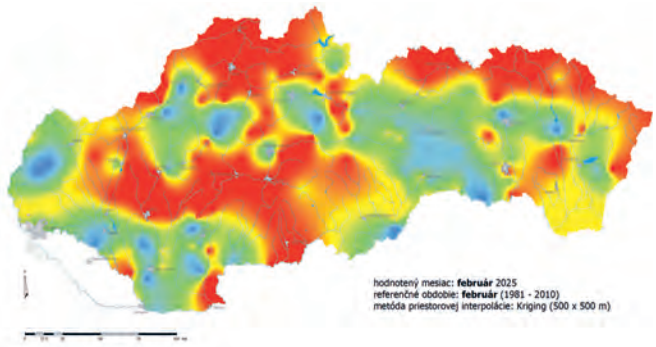
Na začiatku hydrologického roka, v mesiaci november 2024, bol zaznamenaný podpriemerný úhrn zrážok (38 % dlhodobého normálu), čo sa prejavilo ich deficitom v rámci celého územia Slovenska (- 32 mm) [2]. To malo negatívny vplyv na dopĺňanie zásob podzemnej vody. Úrovne



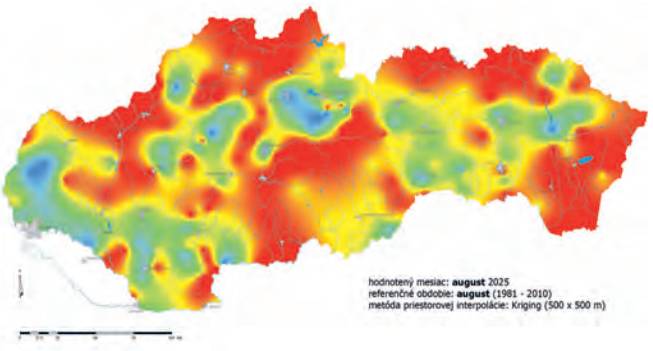
Obr. č. 1 Lokalizácia hodnotených monitorovacích objektov



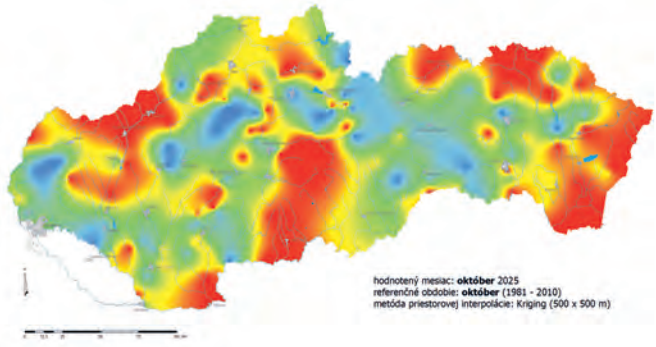
Obr. č. 3 Priestorové hodnotenie podzemnej vody v mesiaci november 2024



Obr. č. 4 Priestorové hodnotenie podzemnej vody v mesiaci február 2025



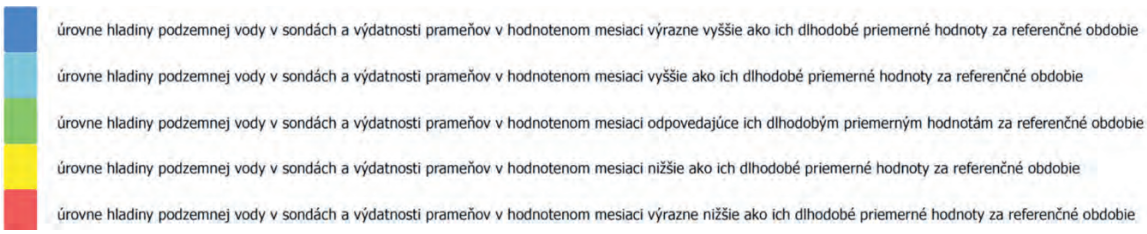
Obr. č. 5 Priestorové hodnotenie podzemnej vody v mesiaci august 2025



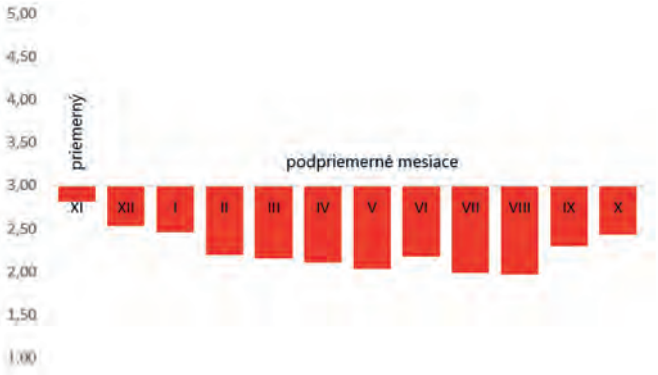
Obr. č. 6 Priestorové hodnotenie podzemnej vody v mesiaci október 2025

hladiny podzemnej vody a výdatnosti prameňov výrazne nižšie ako ich dlhodobý priemer boli pozorované najmä v horných častiach povodia Bodrogu, Váhu, Hrona a v povodí Ipľa a Dunajca a Popradu (obr. č. 3, mapové výstupy v texte sú prezentované v súlade s legendou na obr. č. 2). Celkovo bol tento mesiac z hľadiska podzemnej vody vyhodnotený ako priemerný, zároveň to bol najvlhší mesiac v hydrologickom roku 2025 (obr. č. 7).

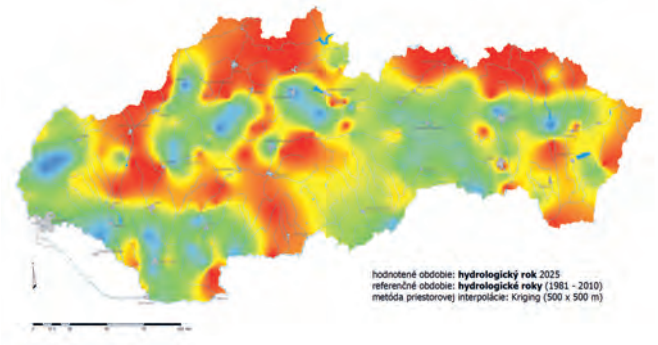
Deficit atmosférických zrážok sa prejavil aj v zimných mesiacoch (december – 33 mm, január – 19 mm a február – 23 mm), čo spôsobilo, že tieto mesiace boli z hľadiska atmosférických zrážok zaradené medzi veľmi suché a suché mesiace (december 38 % dlhodobého normálu, január 59 % dlhodobého normálu, február 45 % dlhodobého normálu). Z hľadiska teploty vzduchu skončila zima 2024/2025 ako 14. najteplejšia na Slovensku a globálne ako druhá najteplejšia od roku 1900. Spomínaná nepriaznivá klimatická situácia negatívne ovplyvnila stav hladiny podzemnej vody a výdatnosti prameňov, čo sa prejavilo ich postupným poklesom v rámci celého územia Slovenska [1]. Hoci sa v januári vyskytli atmosférické zrážky plošne najmä na strednom (30 mm) a východnom Slovensku (35 mm), mesiac január bol zaradený z hľadiska atmosférických zrážok medzi suché mesiace. Časť zrážok sa vyskytla vo forme snehu, hlavne vo vysokohorských polohách. Toto ojedinelé nahromadenie väčšieho množstva zásob vody



Obr. č. 2 Legenda k vybraným mapovým výstupom (obr. č. 3, 4, 5, 6, 8)



Obr. č. 7 Hodnotenie jednotlivých mesiacov hydrologického roka 2025 z hľadiska podzemnej vody

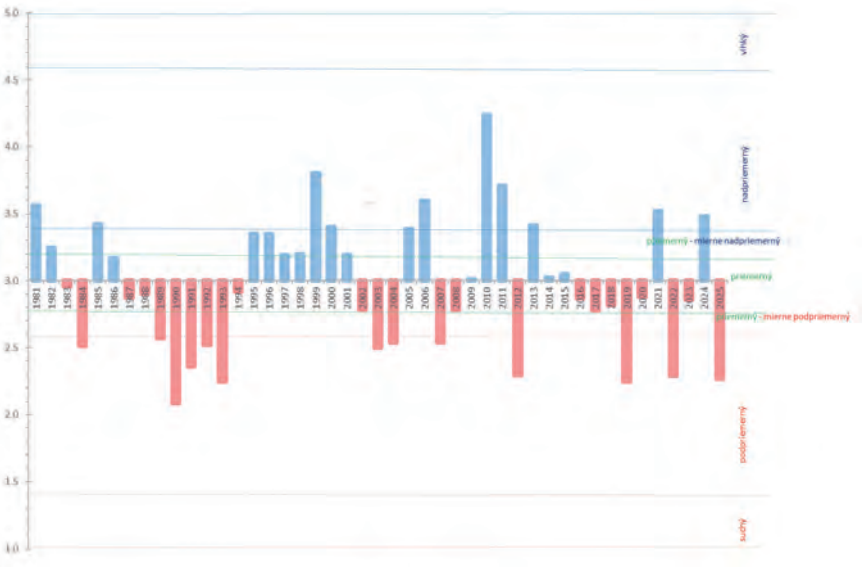


Obr. č. 8 Priestorové hodnotenie podzemnej vody v hydrologickom roku 2025

v podobe snehovej pokrývky však nemalo vplyvom nadpriemernej teploty vzduchu dlhé trvanie. V spomínaných oblastiach sme zaznamenali prechodný nárast hodnôt hladín a výdatností. Tento nárast však nebol natoľko významný, aby dokázal zvrátiť nepriaznivú situáciu v podzemnej vode. Vplyvom pretrvávajúceho deficitu atmosférických zrážok v priebehu mesiaca február (- 23 mm) dochádzalo naďalej k postupnému poklesu hladiny podzemnej vody a výdatnosti prameňov naprieč celým územím Slovenska. Hodnoty hladín a výdatností vyššie ako ich dlhodobý priemer boli pozorované už len v povodí Bodvy, Hornádu, Moravy a v dolnej časti povodia Váhu a Hrona (obr. č. 4). Všetky zimné mesiace boli z pohľadu podzemnej vody vyhodnotené ako podpriemerné (obr. č. 7).

Podobne ako v predchádzajúcom hydrologickom roku 2024, ani v tomto roku sa nevytvorili dostatočné zásoby snehovej pokrývky počas zimných mesiacov. Práve jarné topenie snehovej pokrývky je dôležitým zdrojom dopĺňania zásob podzemnej vody. Z toho dôvodu sme v priebehu jarných mesiacov nezaznamenali zlepšenie situácie v podzemnej vode, a to aj napriek normálnym až nadpriemerným úhrnom zrážok. Najmä v mesiacoch marec a apríl sa vyskytli významnejšie zrážkové udalosti, ktoré zasiahli väčšinu územia Slovenska (marec: 128% dlhodobého normálu – vlhký mesiac, apríl: 96% dlhodobého normálu – normálny mesiac). Spomínaná zrážková činnosť vyvolala nárast hodnôt hladiny podzemnej vody a výdatnosti prameňov. Zaznamenané dopĺňanie zásob podzemnej vody však bolo nevýrazné a len prechodné. Ako môžeme vidieť na obr. č. 7, celková situácia v podzemnej vode sa v priebehu jarných mesiacov naďalej mierne zhoršovala, pričom boli všetky tri mesiace vyhodnotené ako podpriemerné.

Na začiatku leta, v mesiaci jún, sa prehĺbil deficit zrážok (- 43 mm) a tento mesiac bol zaradený medzi suché mesiace. Minimálny úhrn zrážok (50 mm) v kombinácii s nadpriemernými teplotami vzduchu spôsobili ďalší pokles hladín a výdatností. Častý výskyt atmosférických zrážok v mesiaci júl (118 mm) spôsobil elimináciu zrážkového deficitu v rámci celého územia Slovenska a predstavuje 131 % dlhodobého normálu. Vďaka tomu bolo v rámci veľkej časti územia Slovenska ukončené meteorologické aj pôdne sucho. Aj napriek zrážkovo vlhkému mesiacu sme však nezaznamenali významnejšie zlepšenie situácie v podzemnej vode. Na začiatku a konci poslednej dekády mesiaca august sa vyskytli mimoriadne zrážkové udalosti v podobe intenzívnych lejakov, ktoré však nemajú zásadný vplyv na dopĺňanie zásob podzemnej vody. Úrovne hladiny podzemnej vody a výdatnosti prameňov výrazne nižšie ako ich dlhodobý priemer boli pozorované už vo všetkých povodiach (obr. č. 5). Letné mesiace z pohľadu podzemnej vody skončili taktiež ako podpriemerné, pričom mesiac august bol vyhodnotený ako najsuchší mesiac hydrologického roka 2025.



Obr. č. 9 Hodnotenie jednotlivých rokov obdobia 1981 – 2025 z hľadiska podzemnej vody

Záver hydrologického roka sa niesol v znamení pozvoľného zmierňovania nepriaznivej situácie v podzemnej vode. Najmä v mesiaci september sa vyskytli významné zrážky na celom území Slovenka (163 % dlhodobého priemeru), čo sa prejavilo prebytkom zrážok 44 mm a tento mesiac bol zaradený medzi veľmi vlhké mesiace [3]. Táto priaznivá poveternostná situácia spôsobila nárast úrovne hladín a výdatností u viac ako polovice z celkového počtu

referenčných objektov. V priebehu októbra sa opäť vyskytli mimoriadne úhrny zrážok, prevyšujúce dlhodobé priemery, najmä však v horských oblastiach stredného Slovenska vplyvom náveterných efektov [4]. To spôsobilo zlepšenie situácie v podzemnej vode najmä v hornej časti povodia Váhu a Hornádu a taktiež aj v povodiach Bodvy a Slanej (obr. č. 6). Aj napriek postupnému dopĺňaniu zásob podzemnej vody boli oba mesiace vyhodnotené z hľadiska podzemnej vody ako podpriemerné (obr. č. 7).

ZÁVER

Hydrologický rok 2025 bol z pohľadu atmosférických zrážok vyhodnotený ako suchý, z pohľadu teploty vzduchu ako nadnormálny. Najpriaznivejšia situácia v podzemnej vode bola zaznamenaná hneď v úvode hydrologického roka. Práve mesiac november ako jediný zo všetkých mesiacov nebol vyhodnotený ako podpriemerný, ale bol zaradený medzi priemerné mesiace (obr. č. 7). Podpriemerné úhrny atmosférických zrážok v priebehu zimných mesiacov a nedostatočné zásoby snehovej pokrývky v jarných mesiacoch spôsobili postupné znižovanie zásob podzemnej vody, ktoré vyvrcholilo v mesiaci august. Celkovo bol hydrologický rok 2025 v rámci podzemnej vody vyhodnotený ako podpriemerný. Úroveň hladiny podzemnej vody a výdatnosti prameňov výrazne nižšie ako ich dlhodobý priemer referenčného obdobia sme najvýraznejšie zaznamenali v strednej a hornej časti povodia Váhu, v strednej časti povodia Hrona a Ipľa a v povodí Bodrogu, Dunajca a Popradu (obr. č. 8). V hodnotení 45 hydrologických rokov od roku 1981 skončil hydrologický rok 2025 ako štvrtý najsuchší. Za posledných desať rokov od roku 2016 bol zaradený ako druhý najsuchší hydrologický rok (obr. č. 9).

Literatúra:
[1] Hodnotenie hydrologickej situácie v mesiaci november 2024 až október 2025. Aktuality SHMÚ. https://www.shmu.sk/sk/?page=2049.
[2] Klimatológia SHMÚ. Klimatologické spravodajstvo. Mapové produkty. [Online] 2024 – 2025. [Dátum: 9.2.2026.] https://www.shmu.sk/sk/?page=1610.
[3] Pavol Faško, Ladislav Markovič. Mimoriadne až extrémne denné úhrny zrážok v prvej polovici septembra 2025. Aktuality SHMÚ. [Online] 11.9.2025. [citované 9.2.2026] https://www.shmu.sk/sk/?page=2049&id=1659.
[4] Pavol Faško, Ladislav Markovič. Mimoriadne vysoké denné a dvojdenné úhrny atmosférických zrážok. Aktuality SHMÚ. [Online] 27.10.2025. [citované 9.2.2026] https://www.shmu.sk/sk/?page=2049&id=1671.
[5] Slivová, V., Radič, S., Paľušová, Z.: *Zhodnotenie hydrologického roka 2024 v podzemnej vode. Vodohospodársky spravodajca 3 – 4, 2025*, s. 20.

Povodňová situácia v povodí Hrona, Ipľa a Slanej v novembri 2025

Mgr. Kateřina Hrušková, PhD., Mgr. Martin Halaj, Mgr. Tomáš Trstenský,
Slovenský hydrometeorologický ústav, Regionálne pracovisko Banský Bystrica

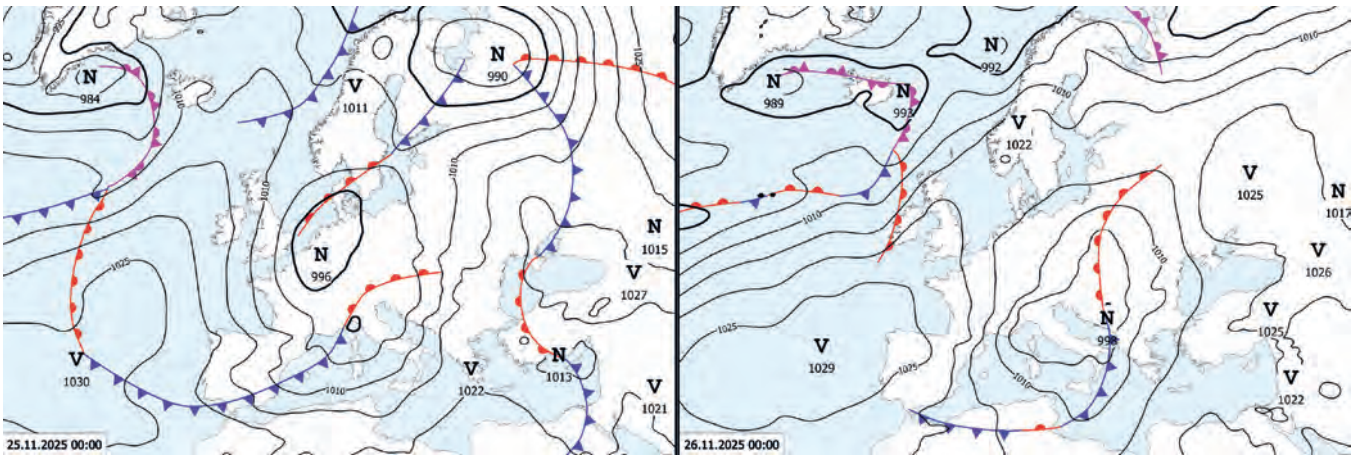
1 ÚVOD

November 2025 bol na území Slovenska teplotne aj zrážkovo variabilný mesiac s lokálnymi odchýlkami od normálu. Podľa [1] bol hodnotený ako teplotne podnormálny (studený) až nadnormálny (teplý) a zrážkovo normálny až mimoriadne nadnormálny (mimoriadne vlhký). V povodí Hrona, Ipľa a Slanej to bol mesiac teplotne normálny a zrážkovo väčšinou silne nadnormálny (veľmi vlhký), lokálne aj normálny. Vo viacerých meteorologických staniciach, ktoré sa nachádzajú v záujmovom území, prekročili mesačné úhrny zrážok dvojnásobok novembrového normálu 1991 – 2020, pričom najvýdatnejšie zrážky boli zaznamenané v poslednej novembrovej dekáde. Rekordné denné úhrny zrážok a súčasne mimoriadne vysoké alebo aj rekordné dvojdenné úhrny zrážok v období od 24.11. do 26.11. sa sústreďovali predovšetkým do južnej polovice stredného Slovenska a priľahlých oblastí na juhozápade východného Slovenska [2].

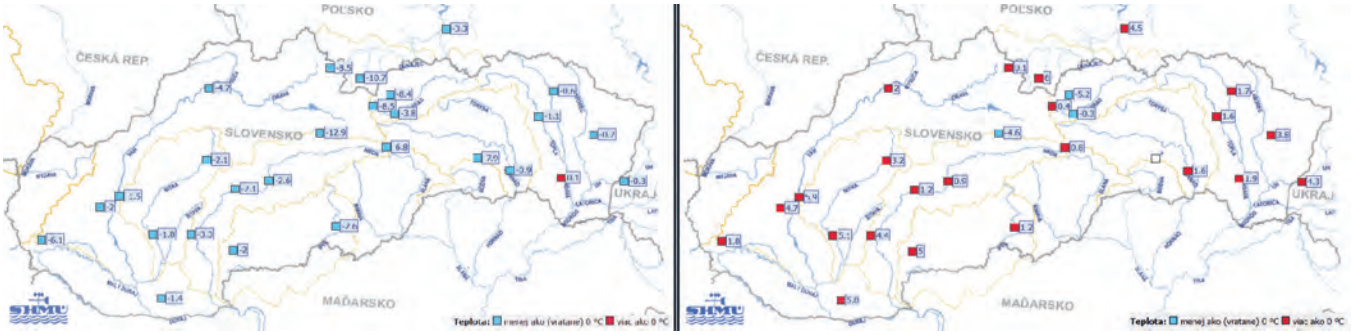
Vyššie uvedené teplotné a zrážkové pomery, charakterizované výraznou zrážkovou epizódou v poslednej novembrovej dekáde, viedli k vzniku povodňovej situácie nielen v povodiach Hrona, Ipľa a Slanej. V predkladanom príspevku sú v jednotlivých kapitolách podľa povodí zhodnotené zrážkovo-odtokové pomery, príčiny a priebeh povodňových udalostí, ich významnosť a taktiež prehľad o dosiahnutých SPA a o počte vydaných hydrologických výstrah.

2 METEOROLOGICKÁ SITUÁCIA

Na začiatku tretej novembrovej dekády (20.11.) sa nad severným Talianskom začala prehlbovať tlaková níž. S ňou spojený zvlnený studený front ovplyvňoval počasie u nás až do 22.11. Výrazné sneženie a vietor spojený s frontom spôsobil komplikácie v doprave. Zároveň sa 23.11. presúval z Jadranu nad Poľsko stred výškovej tlakovej níže. 24.11. začalo postupovať od západu do strednej Európy frontálne rozhranie spojené s tlakovou nížou, ktorej stred sa presúval z Britských ostrovov cez Nemecko a severný Jadran až nad Balkán. Front sa nad našou oblasťou vlnil až do 26.11. a priniesol výrazné dažďové zrážky na stredné a východné Slovensko. Za frontom sa 27.11. od juhozápadu presúvala cez našu oblasť ďalej nad Ukrajinu a juhozápadné Rusko tlaková výš.



Obr. č. 2.1 Synoptická situácia v dňoch 25. (vľavo) a 26.11.2025 (vpravo) o 00:00 UTC



Obr. č. 2.2 Teploty vzduchu na Slovensku dňa 24.11. (vľavo) a 25.11. (vpravo) o 06:00 UTC

3 HYDROLOGICKÁ SITUÁCIA

V poslednej novembrovej dekáde sme v dôsledku intenzívnej zrážkovej činnosti zaznamenali povodňové situácie vo viacerých povodiach na území Slovenska. Významnú úlohu zohralo skupenstvo zrážok – spočiatku sneženie, ktoré prešlo do trvalého, lokálne aj výdatného dažďa. Oteplenie, tekuté zrážky a topiaca sa snehová pokrývka sa odzrkadlili v rýchlej hydrologickej odozve, a to najmä v povodiach Nitry, Hrona, Ipľa, Slanej, Hornádu a Bodvy.

3.1 Povodie Hrona

3.1.1 Atmosférické zrážky a teploty vzduchu v povodí Hrona v novembri 2025

Tretia dekáda novembra 2025 sa niesla v znamení výraznej zrážkovej činnosti, zapríčinenej cyklonálnou aktivitou v oblasti Jadranu. Vzhľadom na prítomnosť chladnejšieho vzduchu sa prvýkrát počas zimy 2025/2026 objavili snehové zrážky. Najmä počas dní od 21.11. do 24.11. došlo ku krátkodobej akumulácii snehovej pokrývky aj v polohách pod 1 000 m n. m. Sneženie bolo zakrátko vystriedané trvalým a prechodne aj výdatným dažďom, predovšetkým v hornej a strednej časti povodia (Tab. č. 3.1). V dynamickom prúdení boli zrážky čiastočne zachytávané aj pohoriami na ich návetriach, čiže úhrny boli oproti okoliu ešte vyššie. Prechádzajúca, pomerne pravidelná zrážková činnosť, nízky výpar (vzhľadom na ročnú dobu) a prítomnosť snehovej pokrývky tak viedli ku vzniku povodňovej situácie.

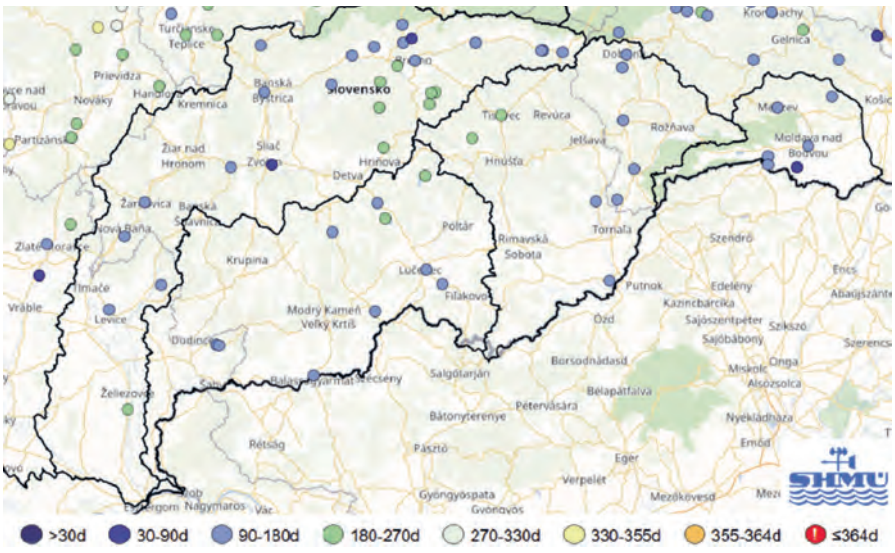
3.1.2 Hydrologická situácia v povodí Hrona v novembri 2025

V dôsledku zrážkovej činnosti počas prvých dvoch novembrových dekád bola vodnosť tokov v povodí Hrona pred výskytom príčinnej zrážky zvýšená. Priemerné denné prietoky zo dňa 24.11.2025 (obr. č. 3.1) sa vo väčšine monitorovaných vodomerných staníc pohybovali na úrovni mierne nadnormálnej až nadnormálnej vodnosti ($Q_{90-180d}$ a Q_{30-90d}). Lokálne,

Tab. č. 3.1 24-hodinové úhrny atmosférických zrážok (mm) v povodí Hrona, v dňoch 21. až 27. 11. 2025 k 06:00 hod.

Stanica	NV	21. 11.	22. 11.	23. 11.	24. 11.	25. 11.	26. 11.	27. 11.	Σ (mm)
Dobšiná	901	8,4	24,0	14,9	1,7	11,6	38,6	10,0	109,2
Plešivec	618	7,2	6,9	3,3	1,2	16,4	42,5	5,1	82,6
Bretka	1080	10,3	12,2	12,4	2,0	15,3	41,7	4,4	98,3
Gemerská Ves	688	6,5	1,5	4,2	2,6	7,5	71,4	8,5	102,2
Behynce	427	9,5	2,8	2,2	2,1	24,3	58,8	6,7	106,4
Lenartovce	313	12,3	3,8	2,7	2,2	15,8	47,1	5,8	89,7
Hnúšťa – Likier	368	8,9	4,7	5,2	2,8	12,0	37,7	6,6	77,9
Lehota nad Rimavicou	610	13,3	0,9	5,7	1,4	23,4	46,9	5,6	97,2
Rimavská Seč	345	9,3	1,5	3,4	0,8	16,2	50,3	5,7	87,2
Vlkyňa	159	10,6	2,2	4,8	0,6	10,9	38,7	5,9	73,7

* NV – nadmorská výška v m n. m.



Obr. č. 3.1 M-dennosť priemerných denných prietokov dňa 24.11.2025

najmä v povodí Čierneho Hrona, hodnoty priemerných denných prietokov zodpovedali kategórii normálnej vodnosti ($Q_{180 - 270d}$). Predchádzajúce zrážky tak prispeli k nárastu pôdnej vlhkosti a nasýtenosti celého povodia ešte pred výskytom príčinnej zrážky.

Vodné hladiny na prítokoch, ako aj na hlavnom toku v jeho hornej a strednej časti začali stúpať 25.11. v ranných a dopoludňajších hodinách. Prvé prekročenia hladín, zodpovedajúcich 1. SPA, sme zaznamenali v podvečerných hodinách 25.11. vo vodomerných staniciach v povodí Slatiny. Postupne boli prekročené hladiny 1. SPA aj vo VS na prítokoch v strednej (Jasenica, Kľak) a dolnej (Podlužianka) časti povodí Hrona. Ešte pred polnocou sme evidovali dosiahnutie 3. SPA vo VS Dobrá Niva – Neresnica v povodí Slatiny. Následne boli registrované hladiny zodpovedajúce 3. SPA aj v ďalších vodomerných staniciach v povodí Slatiny (Môťová (nad VN) – Slatina, Zvolen – Neresnica).

V dôsledku postupu a skladania povodňových vĺn z prítokov sme zaznamenali výrazné vzostupy vodných hladín aj na hlavnom toku. V ranných hodinách 26.11. boli prekročené hladiny 1. SPA vo VS Banská Bystrica, Žiar nad Hronom a Brehy. Ako postupovala vlna po hlavnom toku, boli večer a v noci 26.11. dosiahnuté hladiny zodpovedajúce 1. SPA aj na dolnom úseku Hrona vo VS Jur nad Hronom a Kamenín.

Po zoslabnutí zrážkovej činnosti začali v ranných hodinách 26.11. kulminovať hladiny prítokov. Popoludní 26.11. začal kulminovať Hron na svojom hornom a strednom úseku vo VS Brezno, Banská Bystrica, Zvolen a Žiar nad Hronom, väčšinou na úrovni hladín zodpovedajúcich 1. SPA, v Žiari nad Hronom 2. SPA. Výskyt kulminácií takmer v rovnakom čase poukazuje na vplyv povodňových vĺn z prítokov. Hron na dolnom úseku kulminoval počas 27.11. – v skorých ranných hodinách v Brehoch, na poludnie v Jure nad Hronom a večer v uzáverovom profile Kamenín. Maximálne vodné stavy prekročili hladiny zodpovedajúce 3. SPA v Brehoch a 2. SPA v Jure nad Hronom a Kameníne.

Štatisticky najvýznamnejšie kulminačné prietoky boli vyhodnotené v povodí Slatiny na úrovni päťročného prietoku (Môťová (nad VN) – Slatina, Dobrá Niva – Neresnica, Zvolen – Slatina). Kulminačné prietoky na Hrone pod Slatinou vo vodomerných staniciach Žiar nad Hronom, Brehy a Kamenín boli s pravdepodobnosťou opakovania raz za dva až päť rokov.

Počas tejto povodňovej situácie sme sa mohli stretnúť s dôsledkami fenoménu, označovaného ako „*rain-on-snow*“. Mesto Sliač v okrese Zvolen vyhlásilo mimoriadnu situáciu v súvislosti so zatopením intravilánu. Nebolo to však z dôvodu vybreženia Hrona, ktorý bol v úseku medzi Banskou Bystricou a Zvolenom v koryte (vo vodomerných staniciach Banská Bystrica a Zvolen kulminoval v 1. SPA a hodnote 1-ročného prietoku), ale tzv. svahovými vodami. Podľa údajov z meteorologickej stanice Sliač, situovanej na neďalekom letisku a charakterizujúcej klimatické pomery Sliačskej kotliny, bola pôda na stanici večer 24.11. o 21:00 v dôsledku sneženia pokrytá súvislou vrstvou sypkého snehu. Následne ráno 25.11. o 7:00 bola nameraná súvislá snehová pokrývka vo výške 7 cm, ktorá absorbovala ďalšie teraz už tekuté zrážky a zvyšovala tak svoju vodnú hodnotu. Pôda pod snehovou pokrývkou bola nasýtená predchádzajúcimi zrážkami a zároveň jej povrch bol primrznutý. Voda, vznikajúca topením snehu, spolu s tekutými zrážkami nemohla infiltrovať do pôdy. Roztopená voda sa dočasne zadržovala pod snehovou pokrývkou v terénnych depresiách. Po ich vyplnení odtekala v smere spádu reliéfu. Spodná vrstva snehu tak bola narušovaná nielen vodou, stekajúcou vertikálne v rámci snehovej pokrývky, ale aj vodou pohybujúcou sa laterálne (stekajúcou po svahu) na rozhraní medzi pôdou a snehom. **Smerom po svahu sa tak pod snehovou pokrývkou koncentrovalo viacej vody do preferenčných dráh, čo mohlo viesť k destabilizácii snehovej pokrývky a k ďalšiemu zvyšovaniu objemu odtekajúcej vody. Keď bola snehová pokrývka nižšia alebo už úplne chýbala, voda odtekala po povrchu územia a rozlievala sa plošne po svahu či povrchu pôdy.** V smere spádu svahu sa plošný odtok postupne sústreďoval do odtokových rýh **v podobe miestnej komunikácie**. Udalosť v meste Sliač tak predstavovala lokálnu povodňovú situáciu spôsobenú najmä svahovým a povrchovým odtokom v dôsledku kombinácie snehovej pokrývky a tekutých zrážok na nasýtenom a čiastočne premrznutom povrchu pôdy, a nie vybrežením hlavného vodného toku.

Ďalšie lokálne povodňové situácie boli zaznamenané na menších tokoch bez monitorovacej siete SHMÚ:

- 25.11. mesto Sliač, okres Zvolen – povodeň z dažďa a topiaceho sa snehu, zaplavenie intravilánu svahovými vodami a vybreženie Sielnického potoka, primátorka vyhlásila 3. SPA;
- 25.11. obec Očová, okres Zvolen – povodeň z dažďa a topiaceho sa snehu a čiastočné vybreženie vodného toku Hučava a jej prítokov v intraviláne obce, starosta vyhlásil 2. SPA;
- 25.11. obec Kalinovo, okres Poltár – povodeň z dažďa

a topiaceho sa snehu, zaplavenie intravilánu svahovými vodami, starosta vyhlásil 2. SPA;

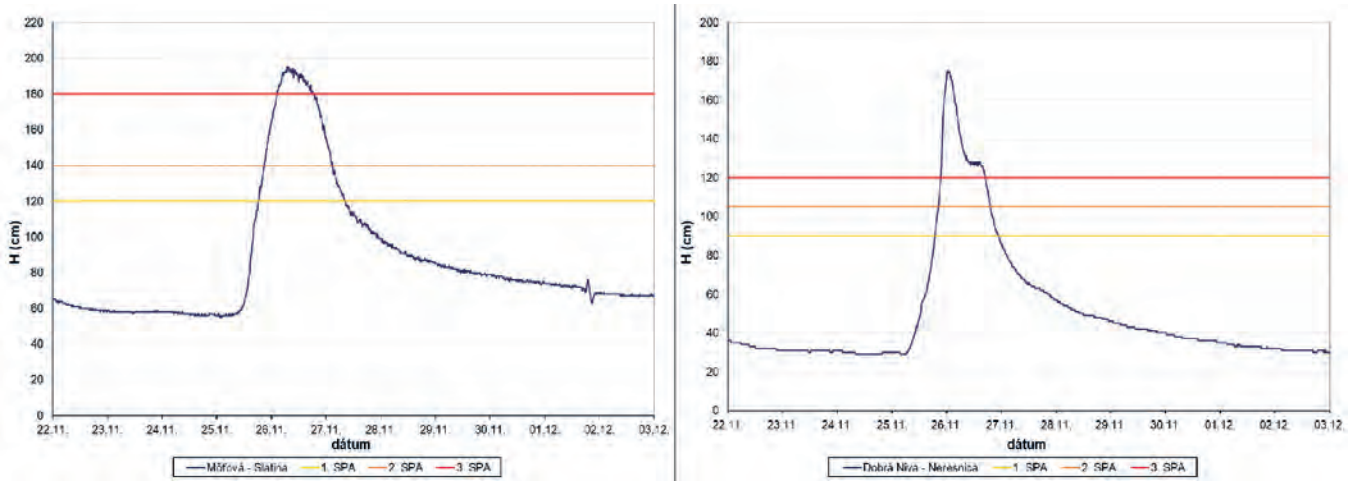
- 25. – 26.11. obec Bzovská Lehôtka, okres Zvolen – povodeň a bahnotok z trvalého dažďa z polí a lúk, starosta vyhlásil 3. SPA;
- 25. – 27.11. obec Veľká Lúka, okres Zvolen – povodeň z dažďa a topiaceho sa snehu a vybreženie vodného toku Lukavica, starostka vyhlásila 3. SPA;
- 25. – 27.11. obec Lieskovec, okres Zvolen – povodeň z dažďa a topiaceho sa snehu, svahové vody zaliali intravilán a miestne komunikácie a vybreženie vodného toku Zolná a Lieskovského potoka, starosta vyhlásil 3. SPA;
- 25. – 28.11. obec Zvolenská Slatina, okres Zvolen – povodeň z dažďa a topiaceho sa snehu a vybreženie vodného toku Slatina v miestnej časti Pod Hájom, starostka vyhlásila 3. SPA;
- 26.11. obec Banský Studenec, okres Banská Štiavnica – povodeň z dažďa a topiaceho sa snehu a vybreženie vodného toku Jasenica, starosta vyhlásil 2. SPA;
- 26.11. obec Dobrá Niva, okres Zvolen – povodeň z dažďa a topiaceho sa snehu na prítokoch Neresnice: Cesnakov jarok, Hajtmanský potok, Studničný jarok a potok Šemegrunt, starosta vyhlásil 2. SPA;
- 26. – 27.11. obec Lovča, okres Žiar nad Hronom – povodeň z dažďa a topiaceho sa snehu, vzdúvanie rieky Hron cez hrádzové priepusty pravostranných prítokov Hrona do recipientov (Lovčický potok a bezmenné prítoky) a vybreženie vôd v extraviláne vrátane inundačného územia Hrona, starosta vyhlásil 2. SPA;
- 26. – 27.11. obec Hliník nad Hronom, okres Žiar nad Hronom – povodeň z trvalých zrážok a vybreženie vodných tokov Hron a Teplá v časti intravilánu, starostka vyhlásila 3. SPA;
- 26. – 28.11. obec Bzenica, okres Žiar nad Hronom – povodeň z dažďa a topiaceho sa snehu a vybreženie Hrona v miestnej časti Bukovina, starosta vyhlásil 2. SPA;
- 26. – 28.11. obec Brehy, okres Žarnovica – povodeň z dažďa a topiaceho sa snehu a vybreženie Hrona a zaplavenie štátnej cesty smerom k obci Rudno nad Hronom, starosta vyhlásil 3. SPA;
- 26. – 28.11. mesto Zvolen – povodeň z dažďa a topiaceho sa snehu, zaplavenie časti intravilánu a vybreženie vodných tokov Neresnica, Zolná, čiastočne Slatina a Hron, primátor vyhlásil 3. SPA;
- 26.11. – 1.12. obec Podzámčok, okres Zvolen – povodeň z dažďa a topiaceho sa snehu na vodnom toku Neresnica, zaplavenie dolného konca obce, starostka vyhlásila 3. SPA;
- 27.11. obec Hronský Beňadik, okres Žarnovica – povodeň z dažďa a topiaceho sa snehu a vybreženie Hrona v miestnej časti Psiare, starosta vyhlásil 2. SPA.

Kulminačné vodné stavy, prietoky, N-ročnosť, SPA, dátum a hodina ich výskytu vo vodomerných staniciach v povodí

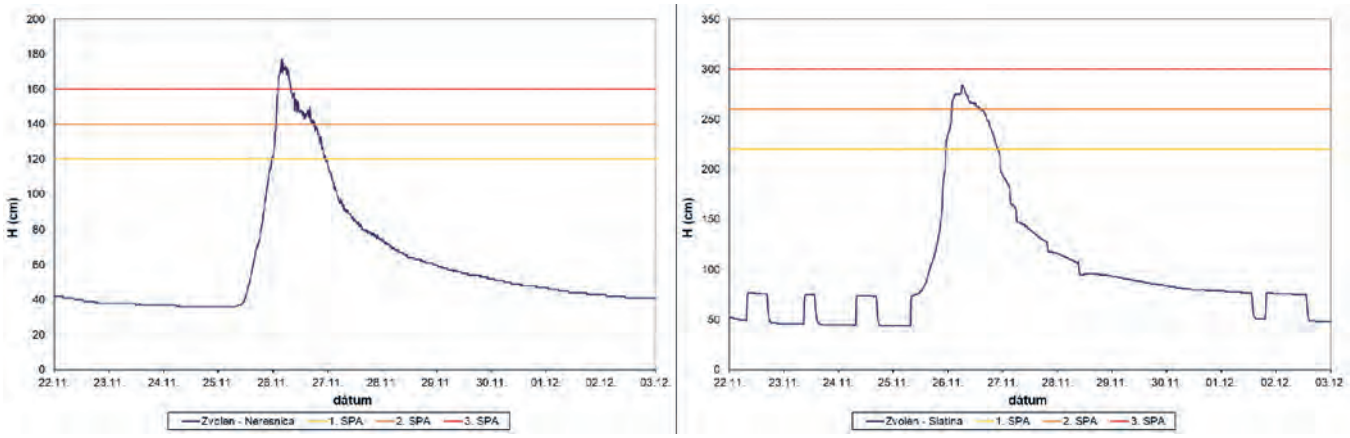
Tab. č. 3.2 Kulminácie v povodí Hrona, november 2025

Stanica	Tok	Dátum	Hodina	H_{max} (cm)	Q_{max} ($m^3.s^{-1}$)	N-ročnosť	SPA
Brezno	Hron	26.11.	14:15	100	44,00	< 1	1.
Banská Bystrica	Hron	26.11.	15:00	240	143,7	1	1.
Zvolen	Hron	26.11.	13:00	221	184,3	1	1.
Môťová (nad VN)	Slatina	26.11.	07:00	195	100,4	5	3.
Zolná	Zolná	26.11.	01:15	100	18,72	1	1.
Dobrá Niva	Neresnica	26.11.	01:00	175	31,43	5	3.
Zvolen	Neresnica	26.11.	03:45	177	40,12	2	3.
Zvolen	Slatina	26.11.	06:15	284	227,1	5	2.
Hronská Breznica	Jasenica	26.11.	12:00	121	15,82	1	1.
Žiar nad Hronom	Hron	26.11.	15:00	342	432,1	2 – 5	2.
Žarnovica	Kľak	25.11.	23:00	71	21,03	1	1.
Brehy	Hron	27.11.	00:30	414	517,5	2 – 5	3.
Hronské Kľačany	Podlužianka	26.11.	03:30	199	4,961	< 1	1.
Jur nad Hronom	Hron	27.11.	10:30	310	–	–	2.
Kamenín	Hron	27.11.	21:00	412	434,4	2-5	2.

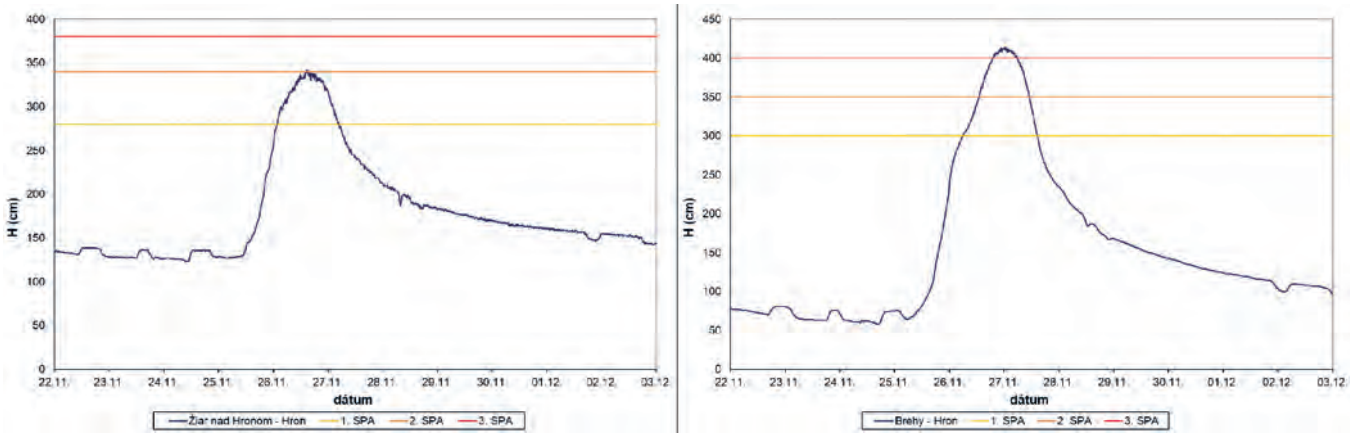
Pozn.: Údaje v tabuľke sú v SEČ.



Obr. č. 3.2 Priebeh vodnej hladiny vo vodomernej stanici Môťová (nad VN) – Slatina (vľavo) a Dobrá Niva – Neresnica (vpravo), november 2025



Obr. č. 3.3 Priebeh vodnej hladiny vo vodomernej stanici Zvolen – Neresnica (vľavo) a Zvolen – Slatina (vpravo), november 2025



Obr. č. 3.4 Priebeh vodnej hladiny vo vodomernej stanici Žiar nad Hronom – Hron (vľavo) a Brehy – Hron (vpravo), november 2025



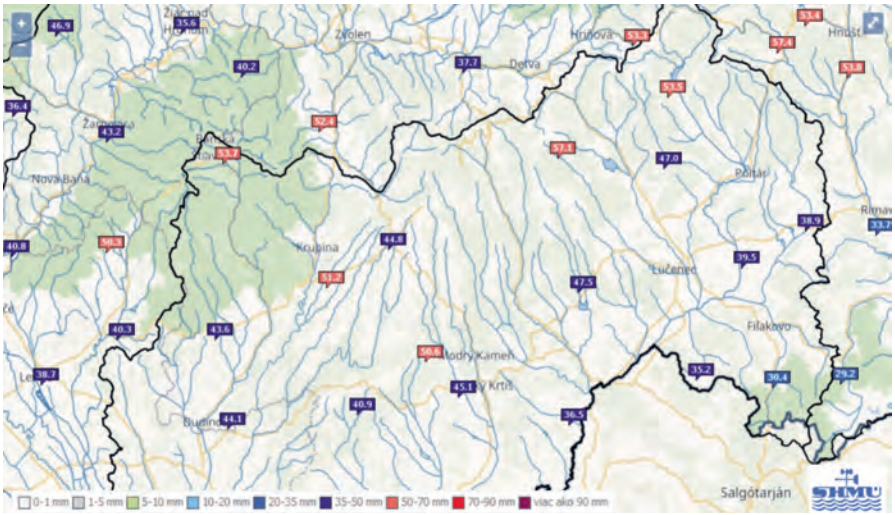
Obr. č. 3.5 Kamenín – Hron, 27.11.2025 (autor: Ing. Miroslav Bištura)

Hrona v novembri 2025 sú v tabuľke č. 3.2. Priebehy vodných hladín vo vodomerných staniciach s prekročenými SPA sú znázornené na obr. č. 3.2 – 3.4.

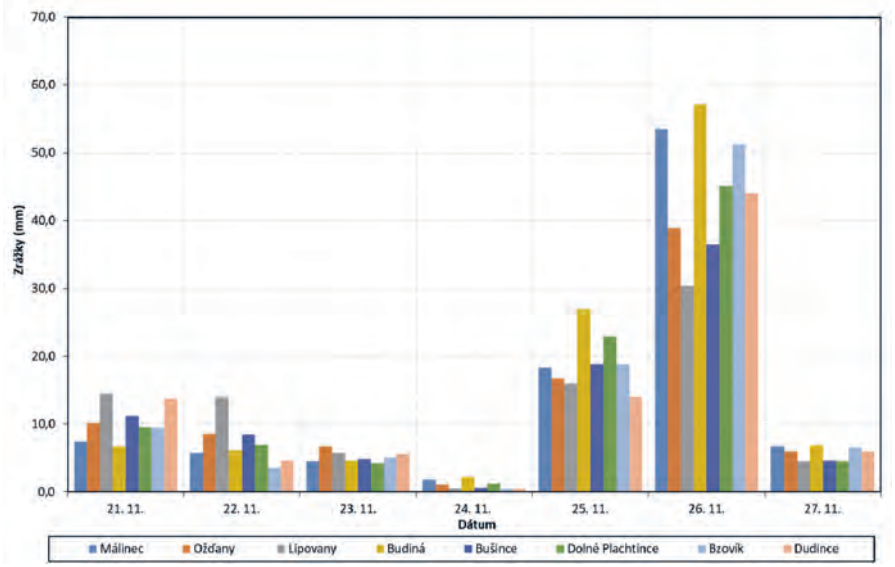
3.2 Povodie Ipľa

3.2.1 Atmosférické zrážky v povodí Ipľa v novembri 2025

Po relatívne pokojnom priebehu počasia v prvej polovici mesiaca sme predovšetkým po 20.11. zaznamenali v povodí Ipľa pravidelnú zrážkovú činnosť. Vzhľadom na prevahu chladnejšieho počasia vo vyšších polohách išlo o sneženie aj s prechodným vytvorením snehovej pokrývky. Najmä počas utorka 25.11. sme v celom povodí zaznamenali trvalý, prechodne aj výdatný dážď v teplejšom vzduchu. Spolu s topiacou sa snehovou pokrývkou spôsobili výrazný vzostup hladín na väčšine tokov, aj s dosiahnutím stupňov povodňovej aktivity. Pozorované 24-hodinové úhrny boli v podobných intervaloch ako v povodí Hrona. K termínu 26.11. o 6:00 hod. sa pohybovali zväčša od 35 do 50 mm. Na južných návetriach Slovenského stredohoria boli úhrny aj vyššie, okolo 55 mm.



Obr. č. 3.6 Úhrn atmosférických zrážok za predchádzajúcich 24 hodín v povodí Ipľa dňa 25.11.2025 o 06:00 hod.



Obr. č. 3.7 24-hodinové úhrny atmosférických zrážok v povodí Ipľa v období od 21. do 27.11.2025 o 06:00 hod.

3.2.2 Hydrologická situácia v povodí Ipľa v novembri 2025

Vplyvom zrážkovej činnosti v priebehu prvých dvoch novembrových dekád bola pred výskytom príčinnej zrážky vodnosť tokov v povodí Ipľa zvýšená. Priemerné denné prietoky zo dňa 24.11.2025 (obr. č. 3.1) sa vo väčšine monitorovaných vodomerných staníc pohybovali na úrovni mierne nadnormálnej vodnosti ($Q_{90 - 180d}$). Ojedinele dosahovali hodnoty zodpovedajúce kategórii normálnej vodnosti ($Q_{180 - 270d}$). Predchádzajúce zrážky tak významne prispeli k zvýšeniu pôdnej vlhkosti, resp. k celkovej nasýtenosti povodia.

Vodné hladiny na prítokoch aj na hlavnom toku, najmä v jeho hornej časti, začali v dôsledku zrážkovej činnosti stúpať 25. 11. v ranných a dopoludňajších hodinách. Prvé prekročenia hladín, zodpovedajúcich 1. SPA, boli zaznamenané vo večerných hodinách 25.11., a to postupne vo vodomerných staniciach na pravostranných prítokoch Stará rieka, Štiavnica, Krtíš a Krupinica a taktiež na hlavnom toku vo VS Kalonda. Ešte pred polnocou bolo vo vodomerných staniciach na uvedených prítokoch evidované dosiahnutie 2. SPA. Následne, v skorých ranných hodinách, bola vo vodomernej stanici Želovce – Krtíš dosiahnutá hladina zodpovedajúca 3. SPA.

Po postupnom zoslabnutí zrážkovej činnosti začali v ranných hodinách 26.11. kulminovať vodné hladiny na prítokoch. Vo večerných hodinách 26.11. kulminoval Ipeľ na hornom úseku vo vodomerných staniciach Holiša a Kalonda, a to pri prekročení 1., resp. 2. SPA. Na strednom a dolnom úseku Ipľa sa počas povodňovej situácie vytvorili dve odtokové vlny – prvá generovaná prítokmi a druhá postupujúca po hlavnom toku, ktorá na dolnom úseku dotekala ešte začiatkom decembra.

Štatisticky najvýznamnejšie kulminačné prietoky boli zaznamenané na prítokoch. Vo vodomernej stanici Želovce – Krtíš bola hodnota kulminačného prietoku vyhodnotená na úrovni prietoku s dobou opakovania raz za 20 rokov a v Horných Semerovciach na Štiavnici na úrovni päťročného prietoku. Kulminačné prietoky zaznamenané vo vodomerných staniciach na hornom úseku Ipľa boli s pravdepodobnosťou opakovania raz za jeden až dva roky.

Ďalšie lokálne povodňové situácie boli zaznamenané na menších tokoch bez monitorovacej siete SHMÚ:

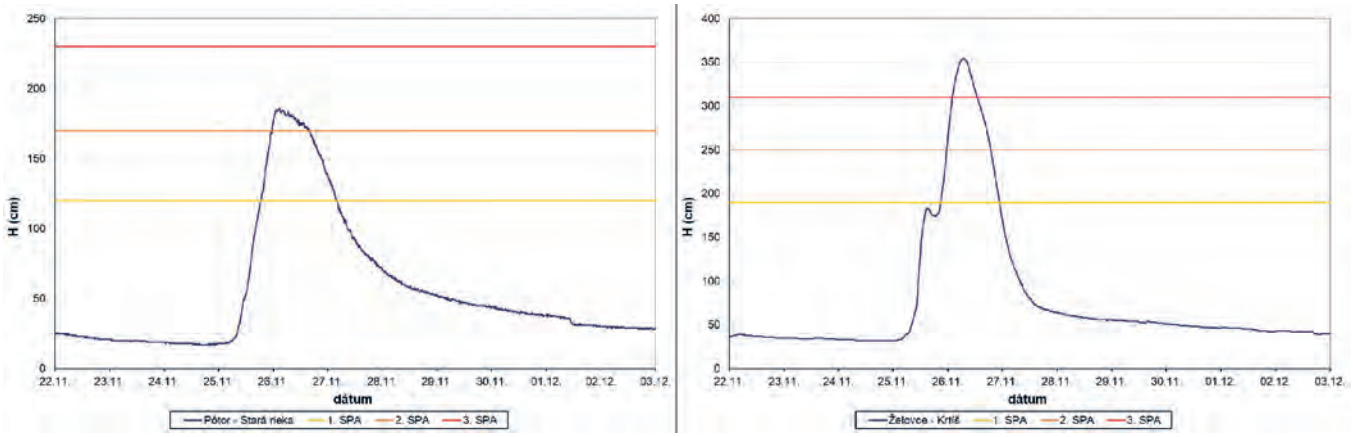
- 26.11. obec Veľká Ves nad Ipľom – povodeň z trvalých zrážok, zaplnenie obvodového kanála vnútornými vodami v intraviláne a čiastočné vybreženie Sečianskeho potoka, starosta vyhlásil 2. SPA;
- 26.11. mesto Veľký Krtíš – povodeň z trvalých zrážok, stekanie svahových vôd a vybreženie vodného toku Krtíš v časti intravilánu (ul. Št. Tučeka), primátor vyhlásil 2. SPA;
- 26.11. – 1.12. obec Muľa, okres Veľký Krtíš – povodeň z dažďa a topiaceho sa snehu a vybreženie vodných tokov Tisovník, Stará rieka a Ipeľ, starosta vyhlásil 2. SPA.

Kulminačné vodné stavy, prietoky, N-ročnosť, SPA, dátum a hodina ich výskytu vo vodomerných staniciach v povodí Ipľa v novembri 2025 sú v tabuľke č. 3.3. Priebehy vodných hladín vo vodomerných staniciach s prekročenými SPA sú znázornené na obr. č. 3.8 – 3.9.

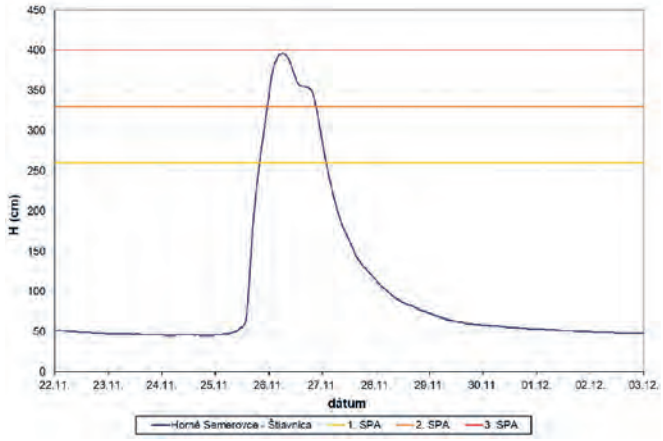
Tab. č. 3.3 Kulminácie v povodí Ipľa, november 2025

Stanica	Tok	Dátum	Hodina	H_{max} (cm)	Q_{max} ($m^3.s^{-1}$)	N-ročnosť	SPA
Kalinovo	Ipeľ	26.11.	10:15	203	34,39	2	1.
Prša	Suchá	27.11.	04:15	221	14,57	< 1	2.
Holiša	Ipeľ	26.11.	17:30	305	42,66	1	1.
Mýtna (nad VN)	Krivánsky p.	26.11.	00:45	61	6,440	1	1.
Lučenec	Krivánsky p.	26.11.	03:45	226	26,89	2 – 5	1.
Kalonda	Ipeľ	26.11.	19:00	359	69,42	1 – 2	2.
Dolná Strehová	Tisovník	26.11.	10:45	244	41,37	2	1.
Pôtor	Stará rieka	26.11.	02:30	186	–	–	2.
Želovce	Krtíš	26.11.	06:45	354	63,27	20	3.
Krupina	Krupinica	26.11.	01:45	286	53,20	2	2.
Plášťovce	Krupinica	26.11.	08:30	373	50,42	1	2.
Hontianske Nemce	Štiavnica	26.11.	00:30	120	27,23	2 – 5	1.
Horné Semerovce	Štiavnica	26.11.	06:00	396	83,06	5	2.
Vyškovce nad Ipľom	Ipeľ	27.11.	00:15	427	–	–	1.

Pozn.: Údaje v tabuľke sú v SEČ.



Obr. č. 3.8 Priebeh vodnej hladiny vo vodomernej stanici Pôtor – Stará rieka (vľavo) a Želovce – Krtíš (vpravo), november 2025



Obr. č. 3.9 Priebeh vodnej hladiny vo vodomernej stanici Horné Semerovce – Štiavnica, november 2025



Obr. č. 3.10 Lučenec – Krivánsky potok, 26.11.2025 (autor: Mgr. Katarína Slivková)

3.3 Povodie Slanej

3.3.1 Atmosférické zrážky v povodí Slanej v novembri 2025

Cyklonálna aktivita, spôsobujúca častú, prechodne aj výdatnú zrážkovú činnosť, dominovala v poslednej dekáde novembra aj v povodí Slanej. Počiatočná prevaha chladnejšieho vzduchu priniesla prvé snehové zrážky zimy 2025/2026 aj s nevýraznou akumuláciou snehovej pokrývky. Vplyvom následného oteplenia po 23.11., ako aj trvalých a lokálne intenzívnych zrážok došlo k jej úplnému roztopeniu. Kombinácia týchto faktorov viedla k povodňovej situácii aj v povodí Slanej, sprevádzanej výraznými vzostupmi vodných hladín. Zrážky sme

v období od 21.11. do 27.11. zaznamenávali denne, no najvýraznejšie boli 25.11. Zvlnený studený front spojený s tlakovou nížou, nachádzajúcou sa nad oblasťou severného Jadranu, priniesol trvalý dážď. Úhrny k nasledujúcemu ránu (26.11. o 6:00) sa pohybovali na úrovni od 25 do 45 mm, no lokálne presiahli aj 50 mm. Po zvyšok mesiaca sa situácia upokojila.

prejavilo najmä na prítokoch v stredných a dolných častiach povodí. Vo vodomerných staniciach na pravostranných prítokoch Slanej (Štítnik, Turiec, Muráň) boli dosiahnuté hladiny zodpovedajúce 2. SPA, pričom vo VS Gemerská Ves na toku Turiec bola prekročené hladina 3. SPA. V poludňajších hodinách 26.11. boli zároveň dosiahnuté hladiny 1.

Tab. č. 3.4 24-hodinové úhrny atmosférických zrážok (mm) v povodí Slanej, v dňoch 21. až 27. 11. 2025 k 06:00 hod.

Stanica	NV	21. 11.	22. 11.	23. 11.	24. 11.	25. 11.	26. 11.	27. 11.	Σ (mm)
Dobšiná	485	5,6	7,8	5,2	3,7	18,3	51,6	17,8	110,0
Plešivec	395	5,7	7,3	3,4	0,9	15,1	43,0	8,3	83,7
Bretka	356	5,5	4,4	2,3	1,4	20,5	53,4	8,4	95,9
Gemerská Ves	287	3,5	6,2	5,8	0,2	15,7	48,2	10,3	89,9
Behynce	249	6,5	6,1	5,1	0,8	16,7	40,8	9,5	85,5
Lenartovce	318	7,4	3,5	4,2	1,2	18,3	39,6	11,7	85,5
Hnúšťa – Likier	215	10,7	7,2	5,4	0,1	13,2	33,7	5,7	76,0
Lehota nad Rimavicou	212	9,0	7,2	3,8	1,2	19,9	41,6	8,7	89,4
Rimavská Seč	202	13,1	15,6	6,2	0,8	16,1	29,2	5,2	86,2
Vlkyňa	173	7,4	9,3	7,3	2,5	12,0	24,0	4,7	67,2

* NV – nadmorská výška v m n. m.

3.3.2 Hydrologická situácia v povodí Slanej v novembri 2025

Nasýtenosť povodia Slanej s Rimavou, hodnotená pomocou priemerných denných prietokov pred výskytom príčinnej zrážky, bola v dôsledku zrážkovej činnosti počas prvých dvoch novembrových dekád mierne zvýšená. Priemerné denné prietoky zo dňa 24.11.2025 (obr. č. 3.1) sa vo väčšine monitorovaných vodomerných staníc pohybovali na úrovni mierne nadnormálnej vodnosti ($Q_{90 - 180d}$). Lokálne, najmä v povodí Rimavy, hodnoty priemerných denných prietokov zodpovedali kategórii normálnej vodnosti ($Q_{180 - 270d}$).

Vodné hladiny v hornej časti povodí Rimavy začali stúpať v dopoludňajších hodinách 25.11. a počas dňa postupne aj na ostatných tokoch v povodí. Ešte pred polnocou 25.11. bolo vo vodomernej stanici Hnúšťa – Likier na hornej Rimave zaznamenané dosiahnutie hladiny zodpovedajúcej 1. SPA. V ranných hodinách 26.11. boli prekročené 1. SPA vo vodomerných staniciach na prítokoch Rimavy (Rimavica) a Slanej (Štítnik, Turiec, Muráň). Ako sa zrážkové pole presúvalo zo západu na východ, vodné hladiny na tokoch v povodí Slanej stúpali aj počas dňa 26.11., čo sa výraznejšie

SPA v uzáverových profiloch Slanej (Lenartovce) a Rimavy (Vlkyňa).

V ranných hodinách 26.11. začali kulminovať vodné hladiny na tokoch v povodí hornej Rimavy a v popoludňajších hodinách boli postupne zaznamenávané kulminácie na prítokoch. V dôsledku dotekania povodňových vĺn kulminovali Slaná aj Rimava vo svojich uzáverových profiloch až okolo polnoci z 26. na 27.11., v oboch prípadoch pri prekročenom 2. SPA.

Vo vodomerných staniciach v povodí Turca, pravostranného prítoku Slanej, boli vyhodnotené štatisticky najvýznamnejšie kulminačné prietoky s pravdepodobnosťou opakovania raz za desať rokov. Rimava vo Vlkyni kulminovala na úrovni päťročného prietoku a Slaná v Lenartovciach na úrovni dvoj až päťročného prietoku.

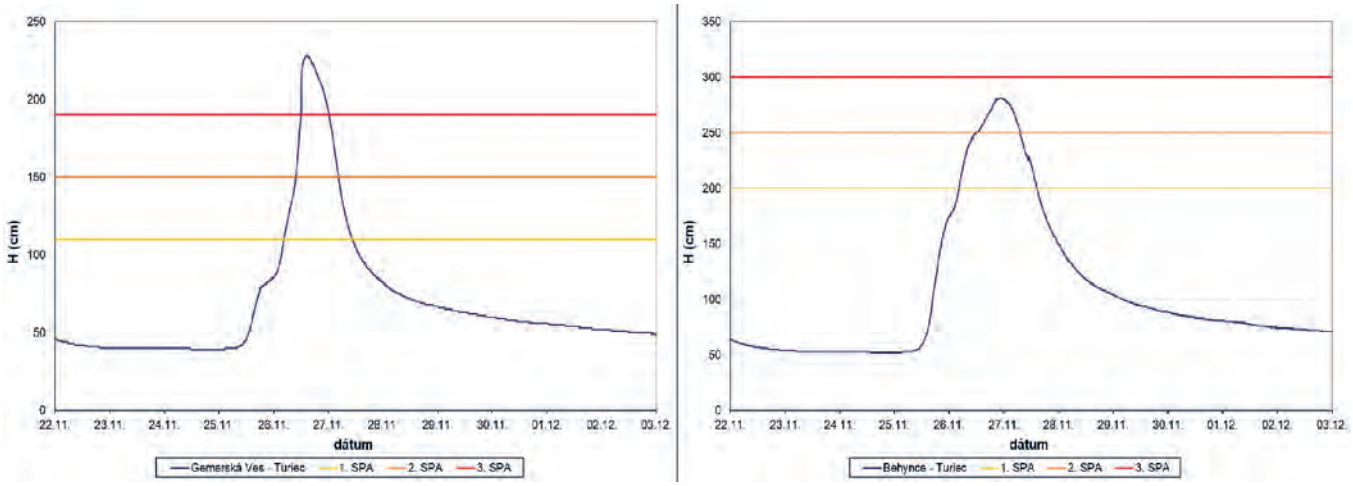
Na menších nemonitorovaných tokoch neboli zaznamenané žiadne ďalšie povodňové situácie.

Kulminačné vodné stavy, prietoky, N-ročnosť, SPA, dátum a hodina ich výskytu vo vodomerných staniciach v povodí Slanej v novembri 2025 sú v tabuľke č. 3.5. Priebehy vodných hladín z vybraných vodomerných staníc s prekročenými SPA sú znázornené na obr. č. 3.11.

Tab. č. 3.5 Kulminácie v povodí Slanej, november 2025

Stanica	Tok	Dátum	Hodina	H_{max} (cm)	Q_{max} ($m^3.s^{-1}$)	N-ročnosť	SPA
Dobšiná	Dobšinský p.	26.11.	11:45	105	3,423	< 1	1.
Plešivec	Štítnik	26.11.	12:15	145	26,22	2	2.
Bretka	Muráň	26.11.	17:45	246	42,12	2	2.
Gemerská Ves	Turiec	26.11.	14:15	228	24,03	10	3.
Behynce	Turiec	26.11.	22:30	281	40,70	10	2.
Lenartovce	Slaná	26.11.	23:45	414	165,8	2 – 5	2.
Hnúšťa – Likier	Rimava	26.11.	08:30	178	31,57	2	1.
Lehota nad Rimavicou	Rimavica	26.11.	05:30	102	20,81	1	1.
Rimavská Seč	Blh	26.11.	15:00	208	18,78	2	1.
Vlkyňa	Rimava	27.11.	00:30	364	100,7	5	2.

Pozn.: Údaje v tabuľke sú v SEČ.



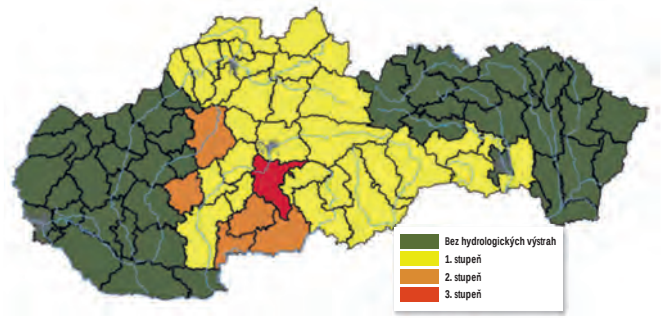
Obr. č. 3.11 Priebeh vodnej hladiny vo vodomernej stanici Gemerská Ves – Turiec (vľavo) a Behynce – Turiec (vpravo), november 2025



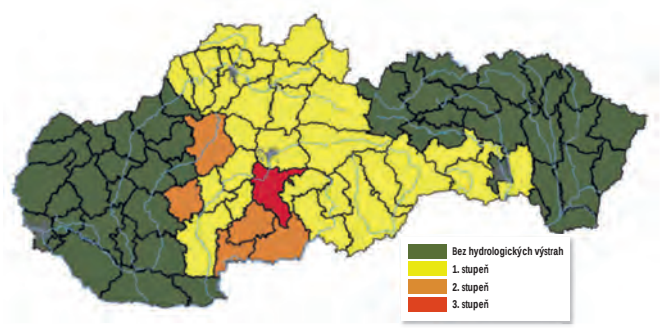
Obr. č. 3.12 Behynce – Turiec, 27.11.2025 (autor: Mgr. Katarína Slivková)

4 HYDROLOGICKÉ VÝSTRAHY

Odbor Hydrologické monitorovanie, predpovede a výstrahy Banská Bystrica vydával v novembri 2025 hydrologické výstrahy 1. až 3. stupňa na nebezpečenstvo povodní z topiaceho sa snehu a dažďa v povodiach Hrona, Ipľa a Slanej s Rimavou. Výstrahy boli s ohľadom na vývoj aktuálnej meteorologickej a hydrologickej situácie priebežne aktualizované. Pre okresy v povodiach pod správou OHMPaV Banská Bystrica bolo v priebehu novembra vydaných celkovo 37 hydrologických výstrah, z toho 23 výstrah 1. stupňa, jedenásť výstrah 2. stupňa



Obr. č. 4.1 Hydrologické výstrahy, platné 26.11.2025 o 04:00



Obr. č. 4.2 Hydrologické výstrahy, platné 26.11.2025 o 11:00

Tab. č. 4.1 Počet vydaných hydrologických výstrah v novembri 2025

Okres	November		
	1. st.	2. st.	3. st.
Banská Bystrica	1	0	0
Banská Štiavnica	1	0	0
Brezno	1	0	0
Detva	1	0	0
Krupina	2	1	0
Levice – východ	2	1	0
Levice – západ	2	1	0
Lučenec	1	0	0
Nové Zámky – juh	1	0	0
Poltár	1	0	0
Revúca	2	1	0
Rimavská Sobota	1	0	0
Rožňava	2	1	0
Veľký Krtíš	2	2	1
Zvolen	1	2	1
Žarnovica	1	2	1
Žiar nad Hronom	1	0	0
spolu	23	11	3

a tri výstrahy 3. stupňa. Výstrahy 3. stupňa boli vydané pre okresy v povodí stredného Hrona (Zvolen, Žarnovica) a stredného Ipľa (Veľký Krtíš) (obr. č. 4.1 a 4.2, tab. č. 4.1).

5 ZÁVER

Zrážkovo-odtoková situácia v tretej dekáde novembra 2025 v povodiach Hrona, Ipľa a Slanej predstavovala významnú povodňovú udalosť, ktorá vznikla v dôsledku kombinácie intenzívnej a plošne rozsiahlej zrážkovej činnosti, prechodnej akumulácie a následného topenia snehovej pokrývky, ako aj predchádzajúcej zvýšenej nasýtenosti povodia. Postupné vzostupy vodných hladín, spočiatku na menších tokoch a prítokoch a neskôr aj na hlavných tokoch, viedli vo viacerých vodomerných staniciach k dosiahnutiu a prekročeniu jednotlivý stupňov povodňovej aktivity. Najvýraznejšia povodňová situácia na tokoch bola zaznamenaná v povodí Slatiny (Hron), kde boli vo vodomerných staniciach Môťová (nad VN) na Slatine, Dobrá Niva a Zvolen na Neresnici prekročené hladiny zodpovedajúce 3. SPA. Najvyššie stupne povodňovej aktivity boli lokálne prekročené aj na dolnom Hrone v Brehoch a na prítokoch Ipľa (Želovce – Krtíš) a Slanej (Gemerská Ves – Turiec). Najvýznamnejšie kulminačné prietoky dosahovali v povodí Hrona úroveň päťročných prietokov vo vodomerných staniciach v podpovodí Slatiny, v povodí Ipľa úroveň dvadsaťročného prietoku vo VS Želovce na Krtíši a v povodí Slanej úroveň desaťročných prietokov vo vodomerných staniciach na toku Turiec.

V dňoch 26. – 27.11. počas povodňovej situácie vykonali pracovníci Odboru Hydrologické monitorovanie, predpovede a výstrahy v Banskej Bystrici trinásť priamych meraní prietokov pre upresnenie merných kriviek. Podarilo sa zamerať prietoky pri vysokých vodných stavoch vo viacerých vodomerných staniciach, zodpovedajúcim jednotlivým stupňom povodňovej aktivity (3. SPA v Dobrej Nive na Neresnici; 2. SPA vo Zvolene na Neresnici a v Brehoch na Hrone; 1. SPA v Banskej Bystrici na Hrone, vo Zvolene na Hrone, v Kameníne na Hrone, v Kalinove na Ipli, v Prši na Suchej a v Behynciach na Turci).

Povodňová situácia taktiež spôsobila výskyt sprievodných povodňových javov mimo vodných tokov. Najčastejšie dochádzalo k vybreženiu miestnych tokov a následnému zaplaveniu územia, vrátane intravilánu zasiahnutých obcí.

Hydrologická situácia bola nepretržite monitorovaná na pracovisku SHMÚ Odborom Hydrologické monitorovanie, predpovede a výstrahy v Banskej Bystrici. Prostredníctvom internetovej stránky SHMÚ bola široká verejnosť informovaná o aktuálnych vodných stavoch vo vodomerných staniciach a o vydávaných a aktualizovaných hydrologických výstrahách. Pravidelne boli vydávané mimoriadne hydrologické spravodajstvá, obsahujúce zhodnotenie a predpokladaný vývoj hydrometeorologickej situácie, ktoré boli zasielané organizáciám zabezpečujúcim ochranu pred povodňami v zmysle Zákona o ochrane pred povodňami č. 7/2010 Z. z.

Použité zdroje:

[1] https://www.shmu.sk/sk/?page=2049&id=1687.
[2] https://www.shmu.sk/sk/?page=2049&id=1683.
[3] https://www.shmu.sk/sk/?page=2049&id=1694.

Reakcia na zavádzajúce tvrdenia v súvislosti so zámerom výstavby PVE Málinec – Látky

Projektový tím pre zámer výstavby PVE Málinec – Látky

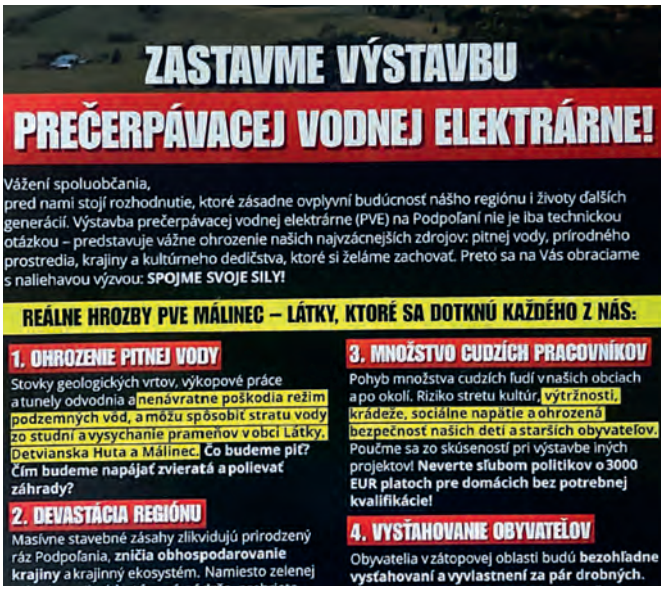
Štátny podnik VODOHOSPODÁRSKA VÝSTAVBA, členovia projektového tímu, odborníci z vodohospodárskej praxe a akademickej obce v súvislosti s prebiehajúcou kampaňou proti zámeru prípravy a realizácie prečerpávacej vodnej elektrárne Málinec - Látky v prvom rade vyjadrujú pochopenie z obáv verejnosti a dotknutých obyvateľov, ktoré im v značnej miere bez argumentov, vytrhnutím z kontextu, nepochopenia faktov či cieleného zastrašovania spôsobujú tí, ktorí sú proti projektu a tiež v snahe zbierať si politické body. Otázky a vecná diskusia sú legitímnou súčasťou každého veľkého zámeru. Musíme však zároveň otvorene vyjadriť naše hlboké presvedčenie, že táto kampaň neprispieva k vecnému dialógu. Spôsob, akým sú v nej prezentované niektoré údaje – s dôrazom na vyvolanie negatívnych emócií – považujeme za neférový nielen voči projektu, ale predovšetkým voči verejnosti, ktorá si zaslúži komplexné a pravdivé informácie.

Zároveň takéto nepodložené tvrdenia poškodzujú nielen povesť investora, ale predovšetkým znevažujú prácu desiatok expertov a špecialistov, ktorí sa na projekte podieľajú. Je to prejav neúcty voči ich profesionalite. Rovnako dôrazne, no s plnou vážnosťou, sa musíme ohradiť voči mimoriadne zavádzajúcim tvrdeniam o údajných zahraničných vplyvoch. Úplne jasne a jednoznačne chceme deklarovať, že tento projekt je a vždy bol realizovaný výlučne v záujme Slovenskej republiky a jej občanov. Akékoľvek špekulácie o presadzovaní cudzích záujmov sú absolútne nepodložené a nezakladajú sa na pravde. PVE Málinec - Látky je projekt strategického významu pre Slovenskú republiku, ktorého hlavným cieľom je posilnenie

stability a bezpečnosti slovenskej elektrizačnej sústavy. Sme pripravení viesť aj naďalej vecný dialóg založený na faktoch a odborných posudkoch v rámci zákonom stanovených procesov, avšak odmietame sa podieľať na kampani založenej na šírení dezinformácií a strachu.

Odmietame cestu zastrašovania. Celý proces prípravy a realizácie tohto investičného projektu za účasti expertov podlieha viacúrovňovým povoľovacím procesom, ktoré identifikujú všetky potenciálne vplyvy projektu, stanovia prísne opatrenia na ich minimalizáciu a určia kompenzácie za všetky potenciálne negatívne dopady. Prezentované tvrdenia tieto zákonné mechanizmy kontroly a ochrany garantované slovenským právnym poriadkom úplne ignorujú a akoby mali za cieľ presvedčiť verejnosť, že MŽP SR má záujem porušiť všetky platné zákony.

V reakcii na verejne šírené zavádzajúce, ale aj xenofóbne tvrdenia k projektu Prečerpávacej vodnej elektrárne PVE Málinec – Látky uvádzame fakty a odborné vysvetlenia. Cieľom tohto materiálu je uviesť nepravdivé a zavádzajúce informácie na pravú mieru a poskytnúť verejnosti overené údaje v súlade s platnou legislatívou Slovenskej republiky.



Plagát s hoaxmi o PVE Málinec – Látky

1. Tvrdenie: „Ohrozenie pitnej vody, stovky vrtov a vyschnutie studní“

Reakcia: Platná slovenská legislatíva stanovuje ochranu pitnej vody ako absolútnu prioritu a každý investičný projekt v blízkosti vodárenskej nádrže podlieha prísnym pravidlám. Zásobovanie obyvateľov zdravotne bezpečnou pitnou vodou je chránené viacstupňovým systémom kontroly od zdroja až po domácnosti. Projekt PVE Málinec – Látky je navrhnutý tak, aby bola jeho prevádzka plne podriadená hlavnej funkcii nádrže – zabezpečeniu bezchybnej pitnej vody. Použité technické riešenia a prevádzkové postupy minimalizujú akýkoľvek vplyv na kvalitu vody. Súčasťou projektu je aj modernizácia úpravní vody a vodovodnej infraštruktúry, čo ešte zvýši bezpečnosť a spoľahlivosť zásobovania pitnou vodou.

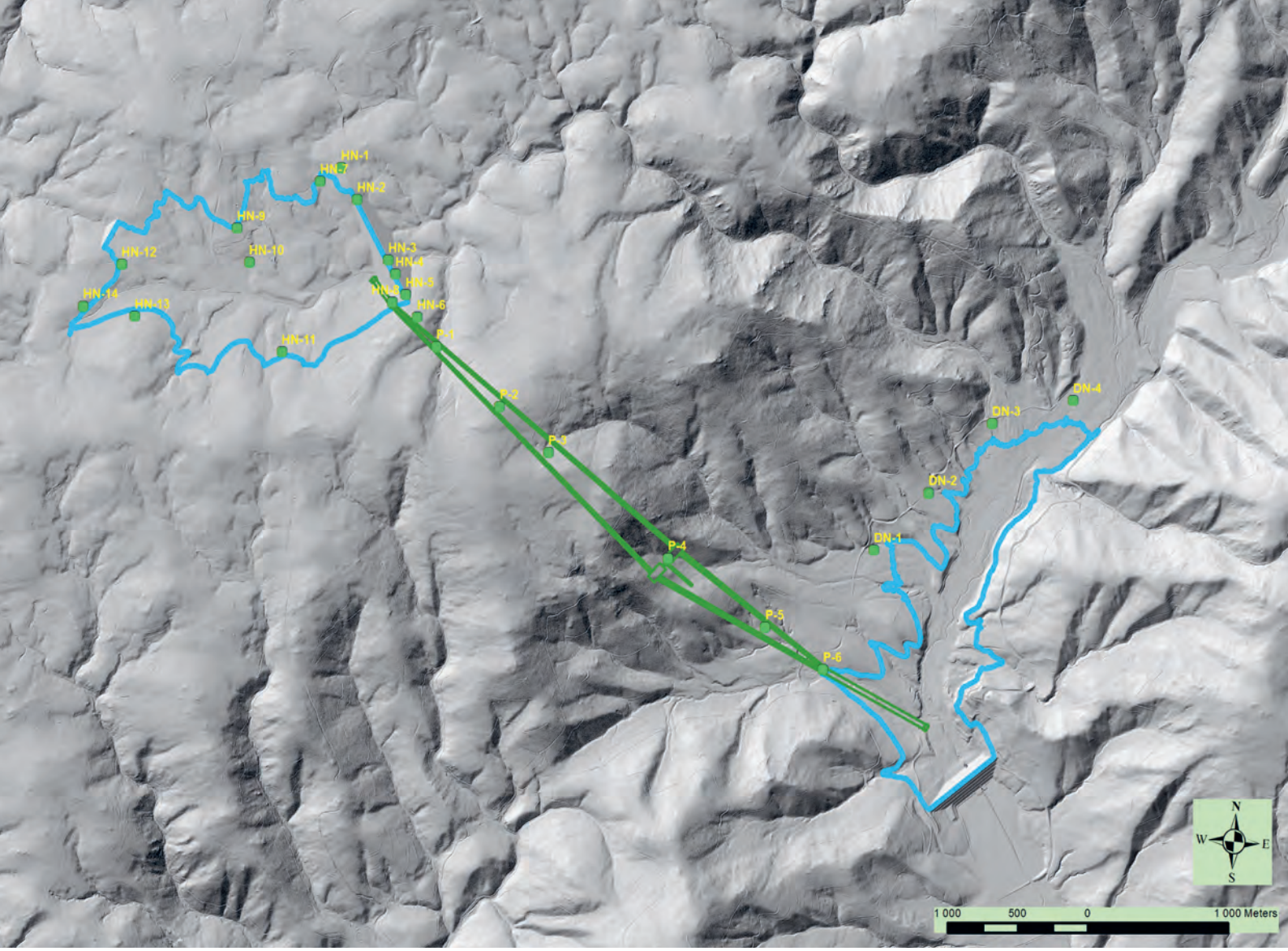
Geologický prieskum projektu bude realizovaný v plnom súlade s platnou legislatívou a na základe všetkých potrebných povolení príslušných orgánov. Práce sú navrhnuté špičkovými odborníkmi z Prírodovedeckej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave a realizované certifikovanými organizáciami. Prieskumné vrty sú navrhnuté a budú realizované výlučne pre potreby projektu PVE, sú obmedzené na nevyhnutné minimum a technicky vylučujú akékoľvek iné využitie. Použité postupy zabraňujú negatívnym vplyvom na podzemné vody a nepredstavujú riziko pre vodné zdroje ani stabilitu územia.

2. Tvrdenie : „Devastácia regiónu, betónové nádrže a jadrový odpad“

Reakcia: Rozumieme obavám verejnosti z možných vplyvov projektu na región. Celý proces však podlieha prísnej slovenskej a európskej legislatíve, ktorá zabezpečuje ochranu životného prostredia, krajiny a obyvateľov. Tvrdenia o vzniku rozsiahlych betónových nádrží či prepojení projektu s úložiskom jadrového odpadu sú nepravdivé a zavádzajúce. Projekt musí dodržiavať všetky platné zákony, medzinárodné dohovory a európske predpisy, ktoré nie je možné obchádzať. Je dôležité porozumieť, že proces udelenia osvedčenia o významnej investícii a proces posudzovania vplyvov na životné prostredie, známy ako EIA, sú dva samostatné a logicky po sebe nasledujúce kroky. Udelenie osvedčenia je strategickým rozhodnutím štátu, ktorým potvrdzuje ekonomický a sociálny prínos projektu. Toto osvedčenie nám však nedáva právo stavať. Chceme uistiť verejnosť, že ochrana životného prostredia je našou absolútnou prioritou. Práve proces EIA je tým kľúčovým a najdôležitejším nástrojom, v rámci ktorého sa budú detailne a transparentne posudzovať všetky možné vplyvy projektu a určovať konkrétne kompenzačné opatrenia. Až tento proces, do ktorého bude zapojená aj verejnosť, určí presné podmienky a kompenzačné opatrenia na ochranu prírody a kvality života obyvateľov. Bez jeho úspešného ukončenia a schválenia nie je možné získať žiadne ďalšie povolenia a začať s výstavbou. Záväzné legislatívne limity pre hluk, prašnosť, ochranu poľnohospodárskej pôdy, zdravie a kvalitu bývania musia byť dodržané bez akejkoľvek výnimky.

3. Tvrdenie: „Prílev cudzích pracovníkov, kriminalita a sociálne napätie“

Reakcia: Chceme ubezpečiť verejnosť a obyvateľov regiónu, že scenáre o náraste kriminality, sociálnom napätí či ohrození bezpečnosti nemajú žiadny reálny základ. Projekt PVE Málinec – Látky vnímame ako významnú príležitosť pre celý región. Jeho cieľom je priniesť nové pracovné miesta v oblasti stavebníctva, energetiky a nadväzujúcich služieb. V regióne je dostatok kvalifikovanej sily, ktorá ale nemá dostatočné uplatnenie. Investor, VODOHOSPODÁSRKA VÝSTAVBA, ŠTÁTNY PODNIK aktívne podporuje aj oblasť vzdelávania, napríklad formou spolupráce so Slovenskou technickou univerzitou, aby tak aj v prípade tohto projektu prispel k udržaniu kvalifikovaných obyvateľov v regióne a k jeho dlhodobému rozvoju. Dôrazne sa dištancujeme od akýchkoľvek prejavov xenofóbie, nenávisti alebo rasizmu. Tvrdenia o nevyhnutnom „strete kultúr“ sú zavádzajúce



Situácia plánovaných vrtov pre projekt PVE Málinec – Látky

a nezohľadňujú skutočnosť, že Slovenská republika je právny štát, ktorý netoleruje diskrimináciu a neznášanlivosť. Tvrdenia o sociálnom napätí vplyvom zamestnávania obyvateľov Slovenska z iných regiónov alebo tretích štátov vyvoláva dojem verejného podnecovania k národnostnej, rasovej alebo etnickej nenávisti.

4. Tvrdenie: „Bezohľadné vysťahovanie obyvateľov“

Reakcia: Dôrazne odmietame tvrdenia o bezohľadnom vysťahovaní obyvateľov. Vlastnícke práva sú chránené Ústavou SR a zákonmi. Majetkovoprávne vysporiadanie je prísne regulované, transparentné a vyvlastnenie je možné len vo výnimočných prípadoch ako posledná možnosť, ak sa cieľ nedá dosiahnuť dohodou. Obavy z nespravodlivého postupu sú preto neopodstatnené.

5. Tvrdenie: „Strážené pásma, zapáchajúca jama a koniec turizmu“

Reakcia: Zriadenie stráženého režimového pracoviska a jeho oplotenie len v nevyhnutne potrebnom rozsahu je zákonom vyžadovaným bezpečnostným opatrením s cieľom ochrániť technologické zariadenia a zaistiť bezpečnosť verejnosti, aby sa zabránilo riziku úrazu. Projekt aktívne podporuje rozvoj turizmu v regióne. Investor aktívne komunikuje s Banskobystrickým samosprávnym krajom, ktorému zaslal aj pripomienky k návrhu zmien a doplnkov územného plánu, týkajúce sa rozšírenia cyklotrás. Projekt počíta aj s rozširovaním turistickej a rekreačnej infraštruktúry, ako sú informačné centrum, vyhliadková veža a ďalší mobiliár tak, ako je vyjadrené aj v memorande o spolupráci s dotknutými obcami Málinec a Látky. Tvrdenie o vzniku „zapáchajúcej jamy“ je absolútne zavádzajúce a nepravdivé. Voda v nádržiach bude neustále cirkulovať vďaka samotnej prevádzke elektrárne, čo zamedzí jej stagnácii a zhoršeniu kvality. Prevádzkovateľ vodných stavieb má navyše zákonnú povinnosť dbať o ochranu vôd a udržiavať ich kvalitu. V hornej nádrži bude vždy udržiavaný dostatočný objem vody, ktorý bude väčší ako napríklad vo vodárenskej nádrži Hriňová.

6. Tvrdenie: „Dopravný chaos, hluk a svetelný smog“

Reakcia: Pri príprave projektu PVE Málinec – Látky kladieme dôraz na minimalizáciu dopadov výstavby na každodenný život v regióne. Organizácia dopravy bude nastavená tak, aby sa predišlo dopravnému chaosu – stavebné trasy budú vedené mimo obcí a budú vybudované dočasné komunikácie, pričom existujúce cesty budú po výstavbe opravené, čo je záväzok zakotvený v memorande s obcami.

Keďže hlavná technológia elektrárne bude umiestnená približne 300 metrov pod zemou, prevádzka nebude zdrojom hluku ani vibrácií. Osvetlenie areálu počas výstavby aj



Vodárenska nádrž Málinec

prevádzky bude riešené modernými a šetrnými technológiami v súlade s platnými technickými normami, aby sa predišlo vzniku svetelného smogu.

Jedným z kľúčových pozitívnych dopadov projektu je jeho spoločenský a ekonomický rozmer. Projekt PVE prinesie do regiónu nové pracovné príležitosti, čím prispeje k zvýšeniu zamestnanosti a vytvorí podmienky pre návrat obyvateľov, ktorí z regiónu odišli za prácou.

Na základe memoranda o spolupráci sa ďalej zaväzujeme aktívne podporovať rozvoj dotknutých obcí. Samosprávy tak budú môcť realizovať vlastné rozvojové projekty a aktivity v sociálnej, kultúrnej či športovej oblasti. Takáto forma partnerstva a podpory miestnych iniciatív je dôležitým nástrojom regionálneho rozvoja, ktorý umožňuje komplexné využitie potenciálu územia a zlepšenie kvality života obyvateľov.

7. Tvrdenie: „Pokles hodnoty nehnuteľností“

Reakcia: Už zo samotnej podstaty investičného projektu vyplýva, že projekt prinesie pozitívne zhodnotenie regiónu a neohrozí hodnotu súkromného majetku. Projekt nemení existujúce stavebné obmedzenia ani rozsah ochranného pásma. Naopak, rozsiahle investície do rozvoja územia majú spravidla za následok zhodnotenie celého regiónu a rast hodnoty majetku, ako to vidíme v iných lokalitách po realizácii podobných projektov. Súčasťou projektu je aj vybudovanie novej technickej infraštruktúry, vrátane vodovodov a kanalizácie. Zriadenie prístupu k verejným sieťam je kľúčovým faktorom pre zvýšenie hodnoty pozemkov a nehnuteľností a podporuje záujem o ďalšie služby v regióne. Budovanie takýchto vodných stavieb je štandardným a zákonom regulovaným procesom, ktorý prispieva k rozvoju obcí. Prítomnosť novej vodnej plochy bude mať pozitívny vplyv na miestnu mikroklímu, najmä v letných mesiacoch. Environmentálne aspekty projektu, vrátane vplyvu na klímu, vodu, krajinu a biodiverzitu, sú podrobne skúmané v procese posudzovania vplyvov na životné prostredie, ktorý zaisťuje, že projekt bude pre región prínosom. Projekt PVE Málinec – Látky nielenže nepredstavuje hrozbu pre hodnotu majetku obyvateľov, ale naopak, prostredníctvom investícií do infraštruktúry a celkového rozvoja lokality prispeje k jej dlhodobému zhodnoteniu.

8. Tvrdenie: „Zneužitie verejných financií a prázdne sľuby“

Reakcia: Projekt bude financovaný prostredníctvom štátneho podniku, ktorý nie je prijímateľom prostriedkov zo štátneho rozpočtu, a teda projekt nebude mať zásadný priamy vplyv na štátny rozpočet. Naopak, po sprevádzkovaní bude PVE ako strategický energetický zdroj generovať zisk, ktorý bude príjmom štátu. Okrem celoštátneho prínosu prinesie projekt aj priame finančné výhody pre dotknuté obce. V neposlednom rade je potrebné vnímať širší kontext projektu. Stabilná a bezpečná dodávka elektrickej energie je definovaná ako všeobecný hospodársky záujem. Nemocnice, školy a ďalšie kľúčové verejné služby, bez ohľadu na to, v akom rezorte pôsobia, sú závislé od spoľahlivých dodávok energie. Výstavba PVE posilňuje energetickú bezpečnosť a stabilitu siete na Slovensku, čo je nevyhnutným predpokladom pre fungovanie celej spoločnosti a jej kritickej infraštruktúry.

9. Tvrdenie : „Projekt je určený pre Maďarsko“

Reakcia: Na Slovensku máme bohaté a pozitívne skúsenosti s výstavbou a prevádzkou viac ako 300 vodných stavieb, vrátane veľkých diel ako Oravská priehrada, Liptovská Mara, Starina či Gabčíkovo. Tieto projekty v minulosti čelili podobným antikampaniam, no časom jednoznačne preukázali svoj obrovský význam nielen pre energetiku, ale aj pre ochranu pred povodňami, zásobovanie vodou a rozvoj celých regiónov. Mnohé z týchto lokalít sa stali vyhľadávanými turistickými destináciami, ktoré priniesli nové pracovné príležitosti a zviditeľnili dané oblasti doma aj v zahraničí. Sme presvedčení, že aj tento projekt nadviaže na tieto úspešné príklady a stane sa motorom pozitívneho rozvoja.

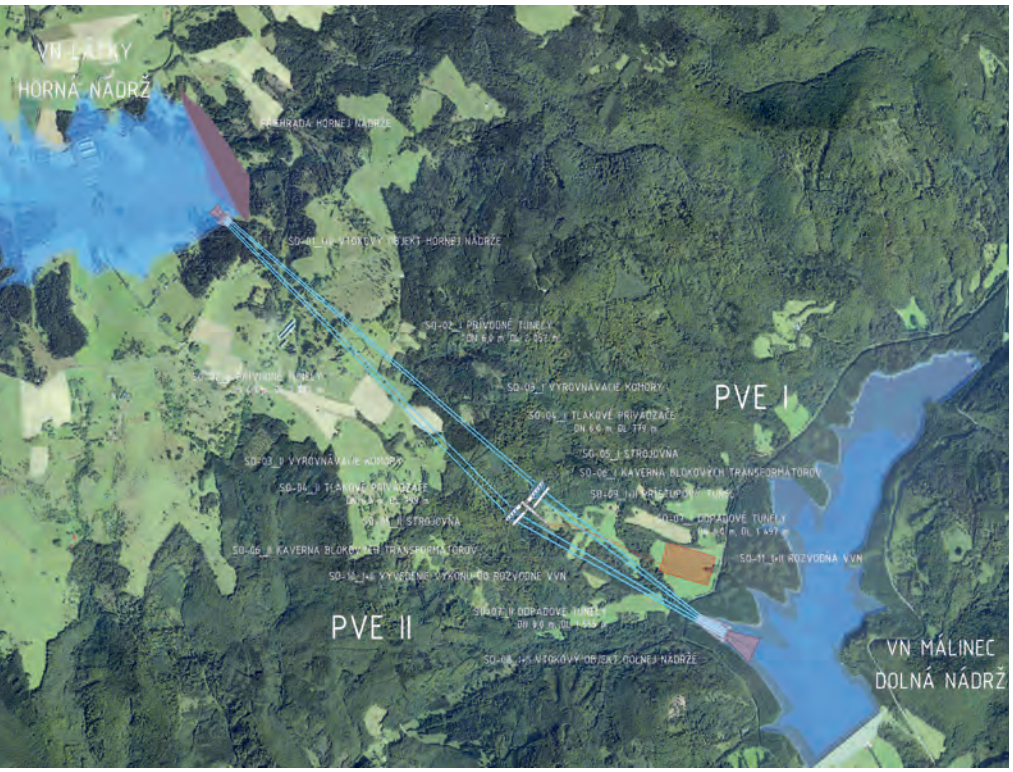
Zo žiadnych oficiálnych ani strategických dokumentov nevyplýva, že by bol projekt budovaný pre potreby Maďarska alebo akejkoľvek inej krajiny. PVE zohrávajú kľúčovú úlohu pri vyrovnávaní bilancie v sieti, najmä pri rastúcom podiele nestabilných obnoviteľných zdrojov, a slúžia ako okamžitá záloha v prípade havárií či výpadkov (*blackoutov*).

Udelenie štatútu významnej investície pre projekt PVE Málinec – Látky

Projektový tím pre zámer výstavby PVE Málinec – Látky

V čase, keď sú energetická bezpečnosť a prechod na zelené zdroje energie kľúčovými celospoločenskými výzvami, vláda SR rozhodla, že investičný projekt prečerpávacej vodnej elektrárne Málinec – Látky je významnou investíciou. Tento krok predstavuje zásadný míľnik v príprave investície štátneho podniku VODOHOSPODÁRSKA VÝSTAVBA, ŠTÁTNY PODNIK. Toto rozhodnutie potvrdzuje strategický význam projektu pre Slovenskú republiku a jej občanov.

Tento štatút je v prvom rade záväzkom a potvrdením verejného záujmu. V praxi to znamená, že projekt bude v rámci všetkých správnych konaní posudzovaný prednostne. Zákonom definované skrátené lehoty pre dotknuté orgány garantujú efektívny a časovo predvídateľný priebeh schvaľovania, čím sa predchádza možným časovým sklzom.



Situácia uvažovanej PVE Málinec - Látky

Udelenie osvedčenia o významnej investícii je prvým administratívnym krokom, ktorý potvrdzuje strategický prínos projektu pre Slovensko. **Chceme však zdôrazniť, že toto osvedčenie v žiadnom prípade nenahrádza a neovplyvňuje proces posudzovania vplyvov na životné prostredie**. Proces posudzovania na životné prostredie je samostatný, neskorší a pre realizáciu projektu kľúčový krok. Práve v ňom budú, za účasti verejnosti a odborníkov, detailne posúdené všetky vplyvy a stanovené prísne podmienky ochrany životného prostredia. Uisťujeme všetkých, že bez riadneho a úspešného ukončenia celého procesu posudzovania na životné prostredie projekt nezíska potrebné povolenia na výstavbu.

Prečerpávacia vodná elektráreň (PVE) bude fungovať ako veľkokapacitná „zelená batéria" – umožní ukladať prebytočnú elektrickú energiu a následne ju flexibilne dodávať do siete presne v čase, keď je dopyt najvyšší. Tým sa zníži naša závislosť od dovozu energií zo zahraničia a umožní pripájanie do siete viac elektriny z obnoviteľných zdrojov, ako sú slnečné a veterné elektrárne, ktorých výroba je nestabilná. Zvýši sa bezpečnosť a stabilita našej elektrickej sústavy. PVE bude slúžiť ako kľúčová ochrana pred rizikom rozsiahlych výpadkov (tzv. *blackoutov*). Realizácia projektu prinesie stovky pracovných príležitostí počas výstavby a desiatky stabilných pracovných miest počas následnej prevádzky.

Chceme verejnosť uistiť, že udelenie tohto štatútu neznamená obchádzanie pravidiel. Všetky zákonné postupy, vrátane prísneho posudzovania vplyvov na životné prostredie (EIA) a bezpečnostných predpisov, zostávajú plne zachované. Toto osvedčenie vnímame ako dôveru a zároveň obrovskú zodpovednosť. Urobíme všetko pre to, aby sme tento strategický projekt pre Slovensko zrealizovali efektívne, transparentne a s maximálnym ohľadom na životné prostredie a komunity v dotknutom regióne.

GEOLOGICKÝ PRIESKUM

V súvislosti s prípravou projektu prečerpávacej vodnej elektrárne sa objavili otázky, týkajúce sa nevyhnutného geologického prieskumu a vstupu geológov na pozemky. Považujeme za svoju povinnosť celý proces transparentne vysvetliť, aby sme predišli akýmkoľvek nedorozumeniam. Legislatíva upravujúca geologické práce dáva geológom právo vstúpiť na pozemok. Kľúčovou podmienkou je však „verejný záujem". Ako je už vyššie uvedené, tento bol v prípade nášho projektu oficiálne deklarovaný vládou SR a potvrdený osvedčením o významnej investícii. Nejde teda o svojvoľné rozhodnutie štátneho podniku alebo geológov, ale o naplnenie zákonom stanovenej podmienky.

Týmto krokom sa naplnila kľúčová podmienka geologického zákona. Oprávnenie sa vzťahuje len na činnosti nevyhnutné pre geologický prieskum (napr. prístup k miestu prieskumu). Zákon explicitne hovorí, že zásahy do vlastníctva musia byť obmedzené na nevyhnutný rozsah, nevyhnutne potrebný čas a za primeranú náhradu. Znamená to, že ešte pred začatím akýchkoľvek prác bude táto skutočnosť vlastníkom písomne oznámená. Zákon garantuje, že zásahy budú minimálne a dočasné. Akékoľvek prípadné škody na majetku musia byť uvedené do pôvodného stavu, a ak to nie je možné, musia byť finančne uhradené. Za obmedzenie užívania pozemku počas trvania prác prináleží vlastníkovi primeraná finančná náhrada.

VLASTNÍCKE PRÁVO

V súvislosti s udelením osvedčenia vzniklo zo zákona v prospech štátu tzv. predkupné právo k nehnuteľnostiam v určenom území. Pre dotknutých vlastníkov môžu nastať dve rôzne situácie, a to už spomenutý vstup na pozemky a predkupné právo štátu.

Predkupné právo štátu znamená povinnosť vlastníka, ktorý sa slobodne rozhodne predať svoju nehnuteľnosť, ponúknuť ju najskôr štátu za rovnakú cenu a za rovnakých podmienok, aké dohodol s iným kupujúcim.

Vlastník sa o predkupnom práve štátu dozvie prostredníctvom zápisu na liste vlastníctva, v ktorom bude zapísaná poznámka o tomto predkupnom práve. Je potrebné zdôrazniť, že táto poznámka má len informačný charakter. Nie je to žiadna ťarcha, exekúcia ani iné vecné bremeno, ktoré by znižovalo hodnotu nehnuteľnosti.

Ak sa vlastník rozhodne svoj pozemok alebo stavbu predať, nájde si kupujúceho, dohodne si s ním kúpnu zmluvu a túto zmluvu následne predloží štátu. Štát má potom zákonom stanovenú lehotu na to, aby sa rozhodol, či danú nehnuteľnosť za dohodnutých podmienok kúpi. Ak ponuku nevyužije, predkupné právo štátu zaniká a vlastník môže nehnuteľnosť bez obmedzení predať kupujúcemu.

Tento nástroj nie je žiadnou novinkou, zavedenou pre investičný projekt, ktorý je vládou vyhlásený za významnú investíciu. Inštitút predkupného práva štátu existuje v legislatíve už niekoľko rokov a štandardne sa využíva napríklad pri výstavbe diaľnic.

Predkupné právo sa týka len prípadu, ak sa vlastník rozhodne nehnuteľnosť predať. Vôbec nesúvisí s dočasným vstupom na pozemky za účelom prieskumných geologických prác. Sú to dva úplne odlišné procesy.

Zákon investorovi ako držiteľovi osvedčenia o významnej investícii umožňuje vstupovať na pozemky za účelom nevyhnutných prípravných prác, ako sú napríklad geologické, geodetické či environmentálne prieskumy. Aj tu však platia prísne a jasné pravidlá, a to :

- oznamovacia povinnosť: o zámere vstúpiť na pozemok bude investor vopred písomne informovať, a to v zákonom stanovenej lehote;
- nárok na finančnú náhradu: za toto dočasné obmedzenie vlastníckeho práva zo zákona patrí vlastníkovi primeraná finančná náhrada, pričom jej výška sa určí podľa rozsahu a dĺžky obmedzenia.

Je dôležité vedieť, že predkupné právo aj právo vstupu na pozemky sú dočasné. Zo zákona zaniknú a budú z katastra nehnuteľností vymazané napríklad, ak sa pozemok stane súčasťou projektu (a dôjde k jeho odkúpeniu) alebo ak by sa platnosť osvedčenia o významnej investícii skončila bez realizácie projektu.

V nasledujúcom období bude podnik VODOHOSPODÁRSKA VÝSTAVBA, ŠTÁTNY PODNIK, každého vlastníka jednotlivo a písomne kontaktovať s cieľom obojstranne prijateľného riešenia dočasného vstupu na pozemok.

Uisťujeme verejnosť, že akýkoľvek zásah do vlastníctva bude realizovaný len v nevyhnutne potrebnom rozsahu a vždy za primeranú náhradu, tak ako to stanovuje zákon a princípy spravodlivosti.

V spojení s predkupným právom považujeme za transparentné vysvetliť aj zánik práv tzv. tretích osôb.

Realizácia strategického projektu celoštátneho významu si vyžaduje, aby pozemky určené na výstavbu boli právne vysporiadané a neboli zaťažené takými právami iných osôb ako vlastníkov, ktoré by mohli brániť v plynulej a včasnej realizácii stavby. Tento zákonný mechanizmus slúži na to, aby sa zabezpečila realizovateľnosť projektu vo verejnom záujme.

Zákon o významných investíciách definuje, kedy k zániku týchto práv dochádza.

V momente, keď sa podnik ako investor stane vlastníkom nehnuteľnosti (zápisom do katastra), všetky nájomné zmluvy či vecné bremená na nej zo zákona zanikajú. Tento zánik sa netýka tzv. zákonných vecných bremien. Sú to napríklad práva na uloženie a údržbu inžinierskych sietí (vodovody, elektrické vedenia, plynovody). Tieto zostávajú zachované. Zásadné pre nájomcov pozemkov alebo osoby disponujúce napríklad právom prechodu je, že prípadný zánik týchto práv neznamená, že zostanú bez primeranej náhrady. Práve naopak. Podnik ako držiteľ osvedčenia je povinný nahradiť všetky majetkové ujmy, ktoré tretím osobám zánikom ich práv vzniknú. Uvádzame praktický príklad: ak mal poľnohospodár platnú nájomnú zmluvu na pozemok na ďalších päť rokov a táto zmluva z dôvodu projektu zanikne, podnik je povinný mu túto preukázateľnú finančnú stratu (napr. ušlý zisk z úrody) v plnej výške kompenzovať. Na druhej strane, ak by niekto účelovo zaťažil pozemok novou zmluvou až *potom*, ako bolo vydané osvedčenie o významnej investícii (a teda vedel o projekte), zodpovednosť za náhradu nenesie podnik ako držiteľ osvedčenia, ale ten, kto takúto špekulatívnu zmluvu uzavrel. Cieľom tohto zákonného ustanovenia nie je poškodiť nájomcov alebo iné oprávnené osoby, ale zabezpečiť hladkú realizáciu projektu vo verejnom záujme pri súčasnom garantovaní plnej a spravodlivej finančnej kompenzácie pre všetkých, ktorých práva budú týmto procesom dotknuté. Podnik VODOHOSPODÁRSKA VÝSTAVBA, ŠTÁTNY PODNIK, bude aktívne kontaktovať všetky takéto dotknuté osoby, aby sa proces vyrovnania majetkovej ujmy riešil férovo, transparentne a prednostne formou dohody.

Strasti a slasti revitalizácií vodných tokov na Slovensku (časť 2)

Detviansky potok – miesto, kde sa voda znovu učí tiecť

Ing. Erik Harman, Ing. Ivan Veis, Ing. František Šmiga,
SLOVENSKÝ VODOHOSPODÁRSKY PODNIK, štátny podnik

Anotácia

Príspevok predstavuje pokračovanie nášho seriálu o revitalizáciách vodných tokov na Slovensku. V tomto článku poskytneme komplexný pohľad na prípravu a realizáciu revitalizácie vodného toku Detviansky potok v intraviláne mesta Detva v súvislom úseku rkm 0,700 až 4,270. Impulzom bola dlhodobá akumulácia jemných sedimentov a rozvoj náletovej vegetácie, ktoré znižovali prietočnú kapacitu koryta a zvyšovali riziko lokálneho vybrežovania v zastavanom území. Tím zamestnancov SVP, š. p., je zapojený aj do implementácie požiadaviek smernice 2000/60/ES a aj do splnenia cieľov *Plánu obnovy a odolnosti SR definovaných pre investíciu 1: Adaptácia regiónov na klimatickú zmenu s dôrazom na zadržiavanie vody, ochranu prírody a rozvoj biodiverzity.* Na základe geodetického zamerania a vypracovanej projektovej dokumentácie (Veis, 2020 a 2022) boli definované dve realizačné etapy revitalizácie: 1) pre úsek v rkm 0,700 – 2,700 a 2) pre úsek v rkm 2,720 – 4,270. V týchto úsekoch sa navrhlo a zrealizovalo citlivé odstránenie nánosov v celkovom objeme približne 10 226 m³ (≈ 6 850 m³ v dolnom úseku a ≈ 3 376,6 m³ v hornom úseku), časť nánosov bola ponechaná v koryte vodného toku a využili sa na vytvarovanie menšej zvlnenej kynety v koryte vodného toku. Pomiestne sa odstránil náletový krovitý porast na ploche približne 450 m² (≈ 350 m² + 100 m²), ktorý znižoval bezpečnosť prevedenia povodňových prietokov v intraviláne mesta Detva. Vyťažený materiál sa odvážal na skládku vzdialenú do 15 km.

Spôsob údržby Detvianskeho potoka v intraviláne mesta Detva (rkm 0,700 – 4,270) bol navrhnutý s cieľom zachovať požadovanú prietočnú kapacitu pre potreby protipovodňovej ochrany a súčasne posilniť habitatovú a hydromorfologickú rozmanitosť v technicky upravenom koryte. Realizované zásahy boli selektívne a fázované. Odstraňovali sa iba hydraulicky kritické nánosy a náletová vegetácia, zatiaľ čo ekologicky priaznivé štruktúry (plytčiny, vegetačné pásy) sa ponechávali a dopĺňali o prírode blízke prvky (tienenie doplnenou brehovou vegetáciou, diverzifikácia substrátu) pri rešpektovaní sezónnych obmedzení. Takto nastavený manažment vodného toku umožnil udržať povodňovú bezpečnosť intravilánu a zároveň zrealizovať revitalizáciu vodného toku a zlepšiť tak podmienky pre vodné organizmy v súlade s cieľmi rámcovej smernice o vode 2000/60/ES [1].

Kľúčové slová: revitalizácia; Detviansky potok; odstraňovanie nánosov; prietočná kapacita; protipovodňová ochrana; hydromorfologická rozmanitosť; revitalizačná údržba.

ÚVOD

Vodné toky v intravilánoch sú dlhodobo vystavené dvojitému tlaku. Na jednej strane požiadavkám na bezpečné prevedenie povodňových prietokov, na druhej strane potrebe zlepšiť alebo minimálne zachovať ekologický stav/ekologický potenciál vodných útvarov (tokov) v súlade s požiadavkami smernice 2000/60/ES. Klimatická zmena tieto protichodné nároky ešte vyostruje, či už častejšími a kratšími extrémnymi zrážkami, ktoré zvyšujú pravdepodobnosť rýchlych vzostupov hladín, alebo dlhšími suchšími obdobiami, ktoré naopak, vyžadujú opatrenia na udržanie kontinuity, konektivity a kvality vodných biotopov pri nízkych hladinách. V súvislosti s prejavujúcimi sa vplyvmi klimatickej zmeny sa „klasická údržba" vodných tokov (plošné kosenie, celoplošné odstraňovanie nánosov) ukazuje ako neefektívna a ekologicky problematická. Naopak, údržba vykonávaná s ohľadom na potreby vodných biotopov, tzv. revitalizačná údržba, ktorá cielene kombinuje zabezpečenie protipovodňovej ochrany so zabezpečením ekologických prínosov pre vodný biotop využitím prírode blízkych postupov, umožňuje priebežne udržiavať kapacitu koryta a zároveň zvyšovať morfologickú a habitatovú rozmanitosť koryta vodného toku.

V európskej praxi sa tento prístup opiera o niekoľko spoločných princípov:

1. **fázové (mozaikové) zásahy** v priestore a čase, aby vždy ostala časť úseku ako útočisko pre vodné a brehové organizmy (fauna aj flóra);
2. **selekcia zásahu** – odstraňuje sa len to, čo hydraulicky prekáža (napr. plné nánosové hrádze, splavené „korky"),

kým priaznivé štruktúry (mŕtve drevo, trsy vegetácie, plytčiny) sa ponechávajú, ak neohrozujú kapacitu;
3. **sezónne okná** – kosba a údržba vegetácie mimo obdobia rozmnožovania rýb a vtákov, s ohľadom na lokálne druhy;
4. **citlivá manipulácia so sedimentom** – selektívne odstránenie, nie celkové, s ponechaním členitosti dna;
5. **adaptívny monitoring** a spätná väzba do ďalších cyklov údržby (Európska komisia, 2025) [2].

Rámce a návody pre takýto revitalizačný štýl údržby sú už dlhodobejšie zakotvené vo viacerých krajinách (metodiky rakúskeho Bundesministerium für Land – und Forstwirtschaft, *Klima – und Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft* – BMLUK, švajčiarske Das Bundesamt für Umwelt – BAFU, nemecké usmernenia vo vodnom zákone *Wasserhaushaltsgesetz – WHG* – údržba vodných tokov „Gewässerunterhaltung" atď.).

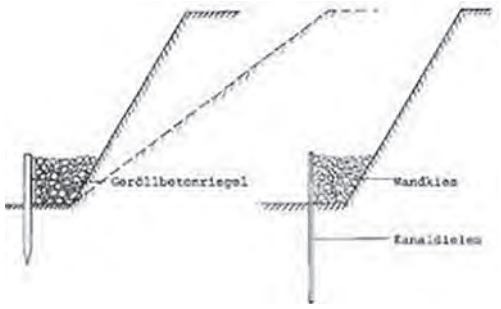
PRÍKLADY DOBREJ PRAXE REVITALIZAČNEJ ÚDRŽBY V ZAHRANIČÍ

V **Holandsku**, v nížinných kanáloch a potokoch sa štandardne uplatňuje fázové kosenie (*gefaseerd maaien*). Na jar sa kosí len jedna strana alebo pás a na jeseň druhá, aby sa zachovala prietočnosť koryta a zároveň kontinuita biotopov. Viaceré plány údržby presne definujú šírky ponechávaných pásov vegetácie (vrátane povinností vyplývajúcich z holandského národného kódexu ochrany druhov). V praxi to znamená, že odtoková kapacita koryta je zachovaná, no vždy sa časť dna/bermy ponechá neporušená (Hoogheemraadschap van Rijnland, 2009) [3].



Obr. č. 1 Selektívne kosenie v regióne Krimpenerwaard
Zdroj: <https://www.hetkontakt.nl/krimpenerwaard/162162/-we-dagen-boeren-uit-het-anders-te-doen->.

Nemecko pri údržbe vodných tokov 2. a 3. rádu odporúča šetrnú, druhovo citlivú údržbu s dôrazom na legislatívne požiadavky ochrany druhov. Práce sa plánujú mimo citlivých období, kosba a odstraňovanie nánosov prebieha po úsekoch a s ponechaním „refúgií". Praktické návody ukazujú, ako zladiť protipovodňové potreby so zachovaním kľúčových štruktúr, napr. lokálne ponechané trsy rákosia, korene či stabilné kusy dreva (NLWKN, 2022) [4].





Obr. č. 2 Prírode blízka stabilizácia brehu v Dolnom Sasku
Zdroj: NLWKN, 2022.

Švajčiarske metodiky explicitne prepájajú ekologický údržbový štandard s požiadavkami vodného práva. Aj pri zásahoch do upravených tokov sa zdôrazňuje „ekologický údržbový princíp". To znamená zachovanie diverzity prúdenia, hĺbok a substrátov a len cielené odstraňovanie vzniknutých prekážok. Aktualizované metodiky dopĺňajú, že ekologický spôsob údržby je povinnou súčasťou zásahov do vodných tokov a ich priestorov (BAFU, 2025) [5].



Obr. č. 3 Realizácia revitalizačných a protipovodňových prác na potoku Sarenbach v oblasti Langacher, Freienbach
Zdroj: <https://oekobuero.ch/startseite-projekte/revitalisierung-sarenbach-umwelt-und-bodenbaubegleitung/>.

Vo **Veľkej Británii** smeruje údržba na vodných tokoch a drenážnych kanáloch k zabezpečeniu prietočnosti koryta environmentálne šetrným postupom. Vegetačné zásahy

a odstránenie sedimentov sa majú plánovať tak, aby bola zabezpečená protipovodňová ochrana, ale s rešpektom voči sezónnym obmedzeniam, lokálnym biotopom a s minimalizovaním vedľajších dopadov na okolitú krajinu (napr. ponechaním úsekov vegetácie alebo realizáciou zásahu mimo hniezdnej sezóny). K dispozícii sú aj dlhodobé skúšky manažmentu vegetácie na hrádzach a kanáloch, ktoré potvrdzujú, že vhodne nastavené frekvencie kosenia udržia stabilitu a funkciu protipovodňových prvkov bez zbytočných ekologických strát (Environment Agency, 2025) [6].



Obr. č. 4 Opätovné prepojenie rieky Otter s jej pôvodným (historickým) inundačným územím
Zdroj: <https://www.jacobs.com/projects/lower-otter-restoration-project>.

Tieto príklady majú spoločný charakter tzv**. revitalizačnej údržby, ktorá je plánovaná a následne aj realizovaná ako opakovaný, citlivý a selektívny zásah**. Nie je jednorazovým a ani opakovaným návratom k pôvodnému vyprojektovanému, striktne technickému profilu koryta vodného toku. Pre slovenské intravilánové úseky vodných tokov, akým je úsek na Detvianskom potoku, je to mimoriadne relevantné. Klimatická nestabilita zvyšuje potrebu udržiavať prietočný profil (odstránenie sedimentov, kosba a údržba vegetácie) a zároveň podporovať **biologickú funkciu toku pri nízkych prietokoch**. Takto nastavená revitalizačná údržba prepája pravidelný údržbový cyklus s prírode blízkymi opatreniami, ktoré sa kumulujú v čase a zlepšujú hydromorfologické podmienky bez obmedzenia úrovne protipovodňovej bezpečnosti.

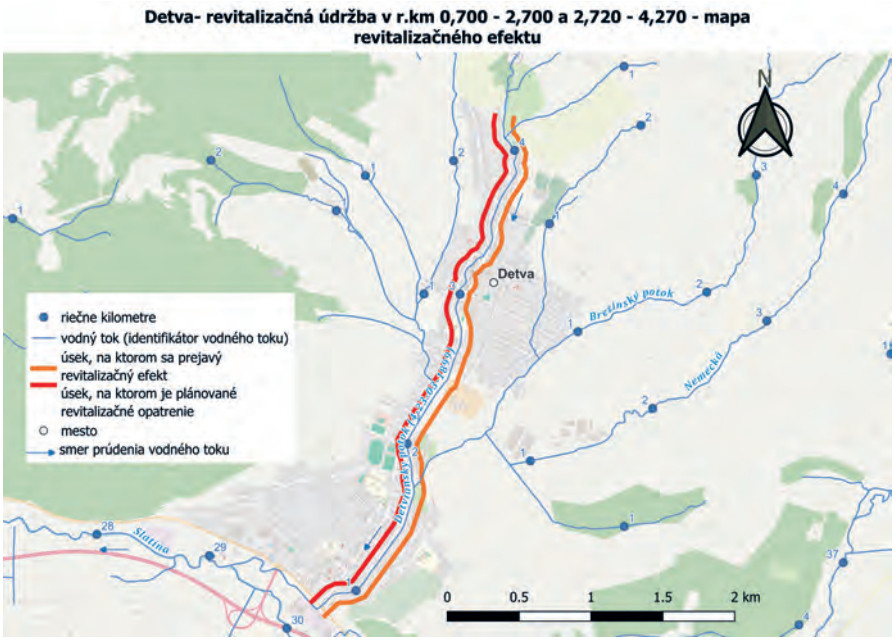
METODIKA PRÁCE

Revitalizácia intravilánového úseku Detvianskeho potoka sa realizuje v dvoch na seba nadväzujúcich úsekoch podľa projektovej dokumentácie (PD) a jej výkresovej časti. V tomto prípade vykonáva revitalizáciu SVP, š. p. Vypracovaniu projektovej dokumentácie predchádzala dôkladná terénna obhliadka za účasti odborného ekologického dozoru RNDr. Vladimíra Drugu. Preferovaným termínom realizácie revitalizačnej údržby je neskoré leto a jeseň (september – október), jarné zásahy sa vykonávajú len v nevyhnutnom prípade, pod dohľadom ekologického dozoru a za súhlasu orgánov ochrany prírody. Pred začiatkom prác zhotoviteľ vykoná obhliadku a geodetické vytýčenie (zameranie) podľa PD (kontrolné profily a situácie) a vyznačí prístupové miesta pre mechanizmy v súlade so situáciami jednotlivých opatrení, naprojektovaných v PD. Práce sa organizujú po častiach tak, aby bola zabezpečená prietočnosť koryta a pre vodné organizmy možnosť „uniknúť“ pred zásahom do „refúgií“. Zároveň je pred realizáciou odťaženia časti naakumulovaných nánosov potrebné vykonať monitorovanie a v prípade, že sa zistí výskyt chráneného živočícha – v tomto prípade je to korýtko riečne (Unio crassus) –, je potrebné zabezpečiť jeho premiestnenie do inej lokality v úzkej súčinnosti s miestne príslušnou organizáciou ochrany prírody (ŠOP SR, CHKO Poľana).

V každom úseku sa vykoná odťaženie nánosov v rozsahu určenom v PD (pri poklese prietočného profilu približne o 10 – 15 %) a vo výkaze výmer:

- úsek rkm 0,700 – 2,700: cca 6 850,0 m³,
- úsek rkm 2,720 – 4,270: cca 3 376,6 m³.

Ťažba nánosov prebieha mechanizovane pomocou Menzi Muku (kráčajúceho rýpadla) z brehu (prednostne), s priebežným čistením priestorov pri mostných poliach a vtokoch. Profil sa upraví na návrhový tvar podľa priečnych rezov v PD tak, aby sa obnovila prietočná kapacita vodného toku (na zabezpečenie protipovodňovej ochrany intravilánu mesta) a aby sa v koryte vodného toku vytvorila menšia zvlnená kyneta (revitalizačné opatrenie), ktorá sústreďuje prietok počas nízkych prietokov a vytvára tak hĺbkovo diverzifikovanejší priečny profil koryta. Takto vznikne vodný biotop, ktorý je



Obr. č. 5 Mapa revitalizačného efektu revitalizačnej údržby na Detvianskom potoku
Zdroj údajov: SVP, š. p.; Úrad geodézie, kartografie a katastra SR (ÚGKK SR, ZBGIS®).
Mapové spracovanie: QGIS, autor: Ing. Erik Harman, 2025.

Fotografia (autor: Ing. F. Šmiga) počas vykonávania revitalizačnej údržby na Detvianskom potoku:



Obr. č. 15 Spriechodňovanie stupňa v rkm 1,940 počas revitalizačnej údržby

aj v suchších obdobiach viac prúdivý a odolnejší voči prehrievaniu. Povedané slovami vodohospodára, z pôvodného jednoduchého lichobežníkového profilu koryta vytvoríme nový zložený lichobežníkový profil. Pôvodné opevnenia brehov sa nenarušujú z dôvodu, že sa záujmová oblasť nachádza v intraviláne mesta Detva a nie je tu dostatočný priestor na prípadné rozvoľnenie toku a vymieľanie brehov, ktoré by vplyvom prúdenia vody po odstránení brehového opevnenia prirodzene a samovoľne nastalo.

Súčasťou revitalizačnej údržby je aj spriechodňovanie priečnych bariér. V prípade Detvianskeho potoka ide o spriechodnenie troch priečnych stupňov, a to ich zasypaním – vytvorením tzv. rampy vo vývare jestvujúcich stupňov. Vznikne tak biokoridor bez migračných prekážok pre vodné organizmy na úseku min. 1 000 m od zaústenia do toku Slatina, ktorý zlepší pozdĺžnu kontinuitu daného úseku vodného toku. Spôsob spriechodnenia zasypaním s následnou úpravou je navrhnutý z dôvodu, že tu nie je možné vykonať stavebný zásah (odbúranie) priečnych stavieb, nakoľko sú zaradené v majetku bývalého správcu vodného toku (Lesy SR).

V súlade s PD sa vykoná odstránenie krovitého porastu len v nevyhnutnom rozsahu na zabezpečenie prístupu pre správcu vodného toku a na zabezpečenie prietočnosti koryta:

- úsek rkm 0,700 – 2,700: cca 350 m²,
- úsek rkm 2,720 – 4,270: cca 100 m².

Zásah je zameraný na odstránenie náletovej vegetácie a porastov, ktoré obmedzujú kapacitu prietočného profilu. Brehové stabilizačné porasty sa zachovajú.

Vyťažený materiál (nánosy, krovinová biomasa) sa odvezie pomocou Tatry 815 na skládku v súlade s PD a rozpočtom, s dopravnou vzdialenosťou do cca 15 km. Miesta nakladania nánosu a trasy odvozu sú prispôsobené intravilánovým podmienkam a koordinované so správcom komunikácií.

Počas prác sa nesmú poškodiť existujúce objekty (mosty, priepusty, opevnenia). Preto sa jednotlivé pracoviská označia, zabezpečí sa plynulosť miestnej dopravy pri vjazdoch na prístupové body a dodržia sa podmienky dotknutých správcov sietí.

Zhotoviteľ opatrení musí viesť stavebný denník s evidenciou kilometrov úsekov, dĺžok zásahov, odťažených objemov a odvozu. Súčasťou odovzdania je fotodokumentácia vykonaná pred a po realizácii vo vybraných miestach a geodetické overenie profilov podľa PD na preukázanie obnovenia bezpečnej prietočnosti Detvianskeho potoka.

VÝSLEDKY

Selektívnou revitalizačnou údržbou bol obnovený prietočný profil koryta a preukázateľne sa zvýšila protipovodňová bezpečnosť intravilánu. Zachovaním prirodzeného

Fotografie (autor: Ing. E. Harman) pred a po vykonaní revitalizačnej údržby na Detvianskom potoku:



Obr. č. 6 Pred revitalizačnou údržbou



Obr. č. 7 Po revitalizačnej údržbe

Fotografie (autor: Ing. F. Šmiga) po vykonaní revitalizačnej údržby na Detvianskom potoku:



Obr. č. 8 Pred revitalizačnou údržbou



Obr. č. 9 Po revitalizačnej údržbe



Obr. č. 10 Horný úsek po revitalizačnej údržbe



Obr. č. 11 Úsek od rkm 3,700 po revitalizačnej údržbe v U-profile korytovej úpravy



Obr. č. 12 Spriechodnenie stupňa v rkm 1,940



Obr. č. 13 Spriechodnenie stupňa v rkm 1,550

charakteru toku a cielene podporenou členitosťou dna (plytčiny, berma, hĺbková diverzifikácia prietočného profilu) došlo k obnoveniu hydromorfologickej rozmanitosti a k stabilizácii priaznivých habitatových podmienok pre vodné a brehové spoločenstvá druhov fauny a flóry. Sústredenie prúdenia do vytvorenej zvlnenej kynety pri nízkych prietokoch znižuje tepelnú expozíciu hladiny a zlepšuje teplotný a kyslíkový režim, čím vytvára priaznivejšie prostredie pre vodnú biotu v suchších obdobiach. V dôsledku týchto zásahov sa formuje funkčný mokraďový biotop v okrajoch prietočného profilu,

ktorý zvyšuje ekologickú hodnotu úseku bez závažného znižovania hydraulickej kapacity, potrebnej pre zabezpečenie protipovodňovej ochrany intravilánu mesta.

Ako doplnkové opatrenie sa navrhuje výsadba pôvodných brehových drevín na Detvianskom potoku s cieľom zabezpečiť zatienenie vodnej hladiny a znížiť riziko prehrievania toku počas horúcich letných období. Realizácia bude obstaraná externým dodávateľom cez verejné obstarávanie s povinnosťou zabezpečiť údržbu a dopestovanosť po dobu minimálne tri roky (zálievka, ošetrenie, náhradná výsadba pri výpadkoch). Výber druhovej skladby a konkrétne úseky, určené na výsadbu, musia byť dendrologicky posúdené a konzultované so samosprávou mesta Detva, ktorá vyjadrila predbežný súhlas s výsadbou. Uvedené podmienky a rozsah spolupráce sú aktuálne predmetom ďalšieho rokovania.

Navrhované drevinové zloženie v rámci výsadby:

Jarabina vtáčia (Sorbus Aucuparia, varieta: Autumn Spire), h = 180 – 200 cm, bal.	ks	12
Javor poľný (Acer Campestre), h = 140 – 160 cm, kont.	ks	34
Jaseň štíhly (Fraxinus Excelsior), h = 180 – 200 cm, kont.	ks	48
Čremcha obyčajná (Prunus Padus), h = 150 cm, kont.	ks	3
Jelša lepkavá (Alnus Glutinosa) h = 180 – 220 cm, kont.	ks	4
Vŕba rakyta (Salix Caprea L.), h = 150 cm, kont.	ks	2
Vŕba popolavá (Salix Cinerea L.), h = 150 cm, kont.	ks	5
Čerešňa krovitá (Prunus Fruticosa, varieta: Globosum), h = 170 – 180 cm, kont.	ks	5
Javor mliečny (Acer Platanoides, varieta: Globosum), h = 200 – 220 cm, kont.	ks	26
Jarabina mukyňová (Sorbus Aria, varieta: Magnifica), h = 200 – 220 cm, kont.	ks	9
Okrasa okolíkatá (Butomus Umbellatus)	ks	10
Škripina lesná (Scirpus Sylvaticus)	ks	10
Chrastnica trsťovníková (Phalaris Arundinacea)	ks	10
Sitina rozložitá (Juncus Effusus)	ks	5
Ostrica štíhla (Carex Gracilis)	ks	5
Vrbica vrbolistá (Lythrum Salicaria)	ks	10
Bršlen európsky (Eonymus Europeus), h = 60 – 80 cm, kont.	ks	24
Kalina obyčajná (Viburnum Opulus), h = 40 – 50 cm, kont.	ks	13
Zob vtáčí (Ligustrum Vulgare), h = 100 – 120 cm, kont.	ks	20
Ľubovník kalíškatý (Hyperícium Calycinum), h = 40 – 50 cm, kont.	ks	16
Zánovätník černejúci (Cytisus Nigricans, varieta: Cyni), h = 30 – 50 cm, kont.	ks	21



Obr. č. 16 Vizualizácia výsadby. Autor: Ing. Erik Harman, 2025

Detviansky potok bol delimitovaný v roku 2019 zo správcovstva Lesov SR, š. p., do správcovstva SLOVENSKÉHO VODOHOSPODÁRSKEHO PODNIKU, š. p. Z tohto dôvodu SVP, š. p., v súčasnosti nedisponuje informáciami o histórii a kapacite pôvodnej úpravy Detvianskeho potoka. V čase začatia revitalizačnej údržby mal SVP, š. p., k dispozícii hydrologické údaje od SHMÚ pre profil v rkm 7,33 s platnosťou do 26.1.2022:

Tab. 1 Hydrologické údaje pre Detviansky potok

	Q_5	Q_{10}	Q_{20}	Q_{50}	Q_{100}
(m^3/s)	4,0	5,5	8,0	12,0	17,0

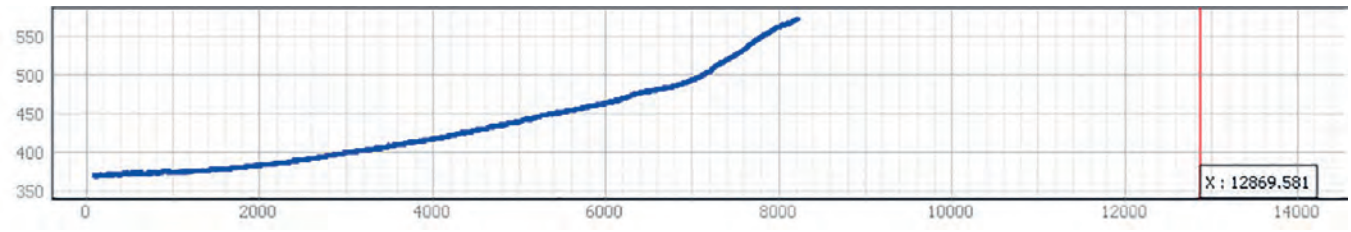
Zdroj: SHMÚ

Vysvetlivky: Q – prietok (m^3/s). Číslica predstavuje tzv. N-ročnosť, napr. 5 znamená, že ide o 5-ročný prietok, t. j. prietok sa môže opakovať minimálne raz za päť rokov.

Na orientačné posúdenie kapacity sme použili priečny rez (dno šírky b = 6,0 m, svahy v sklone 1 : 1) a Manningovu rovnicu s drsnosťou zodpovedajúcou poúdržbovému stavu (drsnosť n ≈ 0,040). Pozdĺžny sklon na úseku rkm 0,700 – 4,500 bol odhadnutý z digitálneho modelu terénu (DTM) ako S ≈ 0,0148 (1,48 %), pozri obr. č. 14. Pri týchto parametroch vychádza, že profil koryta prevedie tzv. 100-ročný prietok Q_{100} = 17 m^3/s už pri hĺbke približne 0,96 m (pri plnom zaplnení by mal značnú rezervu). Keďže sklon určený z DTM predstavuje iba hrubý odhad a SVP, š. p., nemá k dispozícii presný sklon hladiny ani kalibrované drsnosti, ide o orientačný výpočet. Napriek tomu podľa uvedených odhadov kapacita koryta aj po zrealizovaní revitalizačnej údržby vychádza ako dostačujúca pre prevedenie Q_{100}.

FINANCOVANIE ÚDRŽBY Z PLÁNU OBNOVY A ODOLNOSTI SR (POAO SR)

Realizáciu revitalizačnej údržby Detvianskeho potoka v úseku rkm 0,700 – 4,270 plánuje SVP, š. p., po schválení revitalizačnou komisiou prefinancovať zo zdrojov EÚ v rámci POaO SR (*Mechanizmus na podporu obnovy a odolnosti – RRF*). Predbežne je spracovaný rozpočet pomocou softvéru CENKROS (autor: Ing. Veis) pre prvý úsek revitalizačnej údržby (rkm 0,700 – 2,700), ktorý obsahuje položky, a to zemné práce, lomový kameň, presun hmôt HSV (hlavná stavebná výroba), VRN (vedľajšie rozpočtové náklady) – geodetické práce, projektové práce, vplyv pracovného prostredia, presun stavebných kapacít v celkovej cene 118 344,18 eur bez DPH. Projekt vecne spadá pod Komponent 5 – *Adaptácia na zmenu klímy (opatrenia v oblasti manažmentu vôd a prírode blízkych zásahov)* POaO SR, ktorý má za cieľ okrem iného aj renaturácie/ekologické zlepšenia vodných tokov a zvýšenie odolnosti sídiel voči extrémom klímy. Európska komisia pri hodnotení



Obr. č. 14 Pozdĺžny profil Detvianskeho potoka z DTM
Zdroj dát: ÚGKK SR – ZBGIS® (DTM). Spracovanie: QGIS (Profile Tool), autor: Ing. Erik Harman, 2025.

slovenského POaO uvádza, že súčasťou klimatickej adaptácie sú investície do vodného hospodárstva s očakávaním desiatok kilometrov renaturovaných (revitalizovaných) vodných tokov a posilnenia biodiverzity (POaO SR, 2023) [7].

Plán obnovy a odolnosti SR je grantové financovanie, viazané na míľniky a ciele (reformy alebo investície), s implementáciou do júna 2026. Prostriedky sa uvoľňujú po dosiahnutí dohodnutých míľnikov (výstupy, kontrakty, dokončené aktivity), pričom projekty musia rešpektovať zásadu „významne neporušovať" biotopy, pravidlá verejného obstarávania a auditné/monitorovacie požiadavky. Koordináciu v oblasti vôd a prírody zabezpečuje MŽP SR, ktoré publikuje metodiky a výzvy. SVP, š. p., je ako správca vodohospodársky významných vodných tokov a drobných vodných tokov typický žiadateľ/realizátor pri opatreniach na vodných tokoch (Úrad vlády SR, 2025) [8].

Ako to prebieha v praxi (skrátene):

1. **Zaradenie do vhodnej výzvy/aktivity** *Komponentu 5* (*Adaptácia na zmenu klímy – manažment vôd, prírode blízke zásahy*). Súlad s cieľmi komponentu a s POaO SR (Úrad vlády SR, 2025) [8].
2. **Projektová dokumentácia a rozpočet** v súlade s technickými metodikami (napr. *Metodická príručka revitalizácií vodných tokov MŽP SR*) (MŽP SR, 2023) [9].
3. **Verejné obstarávanie** (ak je žiadateľ verejný obstarávateľ/obstarávateľ), následne realizácia podľa zmluvy a metodiky revitalizačnej údržby (selektívne odstránenie nánosov, mozaiková kosba, zachovanie biotopov).
4. **Monitorovanie a reportovanie** – preukázanie plnenia míľnikov (zmluvy, metre/úseky upravené v súlade s prírode blízkymi princípmi, fotodokumentácia, PD), kontroly a audit. Po potvrdení míľnikov prebieha refundácia z POaO SR (Úrad vlády SR, 2025) [8].

ZÁVER

Doteraz vykonaná revitalizácia Detvianskeho potoka v intraviláne mesta Detva v úseku rkm 0,700 – 4,270 formou tzv. revitalizačnej údržby splnila očakávané hlavné ciele. Obnovila prietočnú kapacitu koryta vodného toku a zároveň posilnila ekologické funkcie toku. Selektívnym odstránením nánosov boli zachované stabilné brehové prvky a morfologická členitosť dna. Zvolený postup preukázateľne znížil negatívnych vplyv hydraulických prekážok v kritických profiloch a neohrozil protipovodňovú bezpečnosť intravilánu mesta Detva. Súčasne boli vytvorené predpoklady pre dlhodobé zlepšovanie hydromorfologickej rozmanitosti vodného biotopu (plytčiny/bermy, tieniaca brehová zeleň), ktoré podporí aj plánovaná výsadba pôvodných drevín s minimálne trojročnou následnou starostlivosťou. Zavedený systém monitorovania a adaptívneho manažmentu (profilové overenia, fotodokumentácia „pred" a „po" realizácii revitalizačného opatrenia) poskytuje rámec na priebežné dolaďovanie vykonaných zásahov na základe pozorovania ich vývoja a hodnotenia vývoja, t. j. či majú pozitívny alebo negatívny vplyv na stanovené ciele. Na základe doteraz vykonaných sledovaní možno skonštatovať, že sa dosiahli deklarované ciele, ktorými sú obnovenie pôvodnej prietočnej kapacity koryta pre zachovanie protipovodňovej ochrany intravilánu a súčasne zvýšenie hydromorfologickej rozmanitosti koryta pre zlepšenie podmienok bioty (zvýšenie biodiverzity) daného úseku technicky upraveného vodného toku v intraviláne mesta Detva. Bude zaujímavé sledovať vývoj vykonanej revitalizácie aj v nasledujúcich rokoch a vplyv tohto vývoja na stanovené ciele. Na základe pravidelného sledovania vývoja (v čase a priestore je dôležité evidovať aj súvisiace okolnosti, ako napríklad, či v čase vykonania monitorovania stavu nedošlo k povodniam alebo dlhodobejšiemu suchu), bude možné zhodnotiť, nakoľko udržateľná je takto vykonaná revitalizácia a za akých podmienok.

Literatúra:

[1] DIRECTIVE 2000/60/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL. 2000. *Establishing a framework for Community action in the field of water policy* (OJ L 327, 22.12.2000, p. 1).

[2] Európska komisia. *European Water Resilience Strategy*. Komunikácia Komisie, COM(2025) 280 final. Brusel: Európska komisia, 2025. Dostupné z: CELEX:52025DC0280 (EUR-Lex).

[3] Hoogheemraadschap van Rijnland. *Maaiplan watergangen Rijnland*. [PDF]. Leiden: Hoogheemraadschap van Rijnland, 2009. Dostupné na: <https://www.ecologischeautoriteit.nl/projectdocumenten/010995_5007_Maaiplan_watergangen_Rijnland.pdf> [Cit. 15.10.2025].

[4] Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten - und Naturschutz (NLWKN) (ed.). *Leitfaden Artenschutz – Gewässerunterhaltung. Ergänzungsband B: Berg- und Hügelland*. In: *Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen*, 2022, roč. 41, č. 1-B, s. 51 – 81. Hannover: NLWKN.

[5] Bundesamt für Umwelt (BAFU). *Ökologische Anforderungen an Wasserbauprojekte: Revitalisierungs - und Hochwasserschutzprojekte. Vollzugshilfe UV-2555/10.* Bern: BAFU, 2025. (Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation – UVEK).

[6] Environment Agency. *Flood risk asset maintenance and inspection: good practice guidance* [online]. London: UK Government, 31.1.2025. Dostupné na: <https://www.gov.uk/> [Cit. 15.10.2025].

[7] Slovenská republika. *Plán obnovy a odolnosti SR – Komponent 5: Adaptácia na zmenu klímy* [online]. Ref. 11205/23 ADD 1 (ECOFIN, SK). 2023.

[8] Úrad vlády Slovenskej republiky. *Plán obnovy a odolnosti SR* [online]. Aktualizované 30.5.2025. Dostupné na: <https://www.vlada.gov.sk/plan-obnovy/> [Cit. 16. 10. 2025].

[9] Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky. *Metodická príručka postupov pre revitalizácie vodných tokov* [online]. Bratislava: MŽP SR, 2023. Dostupnéna:<https://www.minzp.sk/files/metodicka-prirucka-postupov-revitalizacie-vodnych-tokov.pdf>. [Cit. 16.10.2025].

Novinky v slovenských technických normách

Mgr. Daša Borovská,
Výskumný ústav vodného hospodárstva

V januári a februári 2026 vyšlo jedenásť nových slovenských technických noriem v oblasti vodného hospodárstva:

STN EN 1508: 2026 Vodárenstvo. Požiadavky na systémy a súčasti pre akumuláciu vody

Nové vydanie tejto normy špecifikuje všeobecné požiadavky na akumuláciu vody mimo budov, vrátane vodojemov pitnej vody a vodojemov na vodu, ktorá nie je určená na ľudskú spotrebu. Požiadavky, uvedené v norme, sú použiteľné na navrhovanie a výstavbu nových vodojemov aj na rozširovanie, úpravu a obnovu existujúcich vodojemov. STN EN 1508 vyšla v anglickom jazyku, pripravuje sa preklad do slovenčiny. Vydaním tejto normy sa zrušilo predchádzajúce vydanie STN EN 1508 z roku 2000

STN EN 15843: 2026 Kvalita vody. Návod na určovanie stupňa modifikácie hydromorfológie riek

Norma poskytuje návod na charakterizáciu modifikácií hydromorfologických charakteristík vodných tokov, opísaných v EN 14614: 2020. Umožňuje konzistentné porovnávanie hydromorfológie vodných tokov v rámci jedného štátu a medzi štátmi v Európe. Zameriava sa viac na morfológiu ako na hydrológiu, pričom sa berú do úvahy aj sedimenty a vegetácia. Norma vyšla v anglickom jazyku a jej vydaním sa zrušilo predchádzajúce vydanie STN EN 15843 z roku 2010.

STN EN 18025: 2026 Kvalita vody. Návod pre strategický prístup k obnove rieky

Táto nová norma špecifikuje pokyny na obnovu trvalo tečúcich aj občasných vodných tokov, vrátane ich korýt, brehových zón a záplavových území. Zohľadňuje aj niektoré aspekty obnovy krajiny. V norme sú zahrnuté kľúčové zásady, ciele a celkové výsledky obnovy, typické prístupy k obnove riek so zameraním na tie, ktoré obnovujú fyzické aj ekologické aspekty, ako aj možnosti monitorovania a hodnotenia obnovy. Norma vyšla v anglickom jazyku.

STN EN 18110: 2026 Kvalita vody. Hodnotenie poškodenia rýb prechádzajúcich čerpacími stanicami a vodnými elektrárňami. Metódy založené na skúške priechodnosti živých rýb a modeli zasiahnutia lopatkami

Norma sa zaoberá hodnotením prežitia rýb pri prechode čerpacími stanicami a vodnými elektrárňami, definovaným ako podiel rýb, ktoré prejdú zariadením bez významného poranenia. Nezaoberá sa nepriamymi dôsledkami takýchto zariadení, ako je zabránenie migrácii alebo zmeny správania. Norma vyšla v anglickom jazyku.

STN P CEN ISO/TS 7013: 2026 Kvalita vody. Pokyny a požiadavky na navrhovanie medzilaboratórnej skúšky na validáciu analytických metód

Táto predbežná STN P prevzala technickú špecifikáciu (TS) vydanú ISO a CEN. Obsahuje požiadavky a odporúčania na navrhovanie, organizovanie a vykonávanie medzilaboratórnych porovnaní na validáciu nových normalizovaných fyzikálnych, chemických a biochemických metód analýzy vody. STN P vyšla v slovenskom jazyku.

STN EN ISO 11465: 2026 Kaly a tuhé environmentálne matrice. Stanovenie obsahu suchého zvyšku alebo obsahu vody a výpočet hmotnostného podielu sušiny

Táto norma špecifikuje metódy výpočtu podielu sušiny v kale, produktoch z kalu, spracovanom biologickom odpade a pôde. V závislosti od charakteru a pôvodu vzorky sa výpočet zakladá na stanovení sušiny (metóda A) alebo na stanovení obsahu vody (metódy A a B). Vydaním tejto normy sa zrušilo predchádzajúce vydanie STN ISO 11465: 2001 a ďalšie dve normy: STN EN 15934: 2013 Kaly, upravené bioodpady, zemina a odpady. Výpočet sušiny pomocou stanovenia suchého zvyšku alebo obsahu vody a STN EN 12880: 002 Charakterizácia kalov. Stanovenie celkových látok a obsahu vody. Norma vyšla v anglickom jazyku.

STN EN 13946: 2026 Kvalita vody. Pokyny na rutinný odber a predúpravu vzoriek bentických rozsievok z riek a jazier

Nové vydanie tejto normy špecifikuje metódu odberu a laboratórnej predúpravy bentických rozsievok na hodnotenie ekologického stavu a kvality vody. Opísané postupy odberu a predúpravy vzoriek sa môžu používať na následné vyhodnotenie mikroskopicky alebo molekulárnymi metódami. Dáta získané touto metódou sú vhodné na tvorbu indexov kvality vody založených na relatívnej početnosti taxónov. Norma vyšla v anglickom jazyku, pripravuje sa preklad do slovenčiny. Jej vydaním sa zrušilo predchádzajúce vydanie STN EN 13946: 2014.

STN EN ISO 16094-2: 2026 Kvalita vody. Analýza mikroplastov vo vode. Časť druhá: Metódy vibračnej spektroskopie pre vody s nízkym obsahom nerozpustených látok vrátane pitnej vody

Norma stanovuje kľúčové zásady pre skúmanie mikroplastov v pitnej vode a vode s nízkym obsahom prírodných nerozpustených látok. Použitá metóda (mikroskopická metóda v kombinácii s vibračnou spektroskopiou) sa používa na určenie veľkosti mikroplastov, určenie ich množstva, klasifikáciu podľa veľkosti a identifikáciu chemického zloženia. Norma vyšla v anglickom jazyku.

STN EN ISO 13646: 2026 Kvalita vody. Stanovenie vybraných estrogénov v celých vzorkách vody. Metóda využívajúca extrakciu na tuhej fáze (SPE) s následnou kvapalinovou chromatografiou (LC) alebo plynovou chromatografiou (GC) spojenou s detekciou hmotnostnou spektrometriou (MS)

Táto nová norma špecifikuje metódy na stanovenie piatich vybraných estrogénov v celých vzorkách vody. Metódy sú založené na extrakcii na pevnej fáze s následnou detekciou pomocou kvapalinovej alebo plynovej chromatografie

a hmotnostnej spektrometrie. Norma je použiteľná na pitnú, podzemnú a povrchovú vodu obsahujúcu suspendované častice do 500 mg/l. Vyšla v anglickom jazyku.

STN EN ISO 18724: 2026 Kvalita vody. Stanovenie rozpusteného chrómu (VI) vo vode. Fotometrická metóda

Norma opisuje metódu fotometrického stanovenia rozpusteného chrómu (VI) použitím manuálnej, automatizovanej statickej a automatizovanej dynamickej (FIA, CFA) metódy alebo metódy IC-PCR. Vydaním STN EN ISO 18724 sa zrušili dve normy na stanovenie chrómu (VI): STN EN ISO 23913: 2009 na prietokovú analýzu (FIA, CFA) a STN EN ISO 18412: 2006 na fotometrickú analýzu pre vzorky málo znečistených vôd. Norma vyšla v anglickom jazyku, pripravuje sa preklad do slovenčiny.

STN EN ISO 19388: 2026 Zhodnocovanie, recyklácia, úprava a likvidácia kalu. Požiadavky a odporúčania na prevádzku zariadení na anaeróbnu stabilizáciu kalu

Táto norma stanovuje požiadavky a odporúčania na prevádzku zariadení na anaeróbnu stabilizáciu kalu s cieľom zabezpečiť bezpečnú a efektívnu prevádzku týchto zariadení. Norma vyšla v anglickom jazyku.

unesco
Slovenský výbor pre Medzivládny hydrologický program

Czech National Committee for Hydrology

Czech National Committee for Hydrology

Hydrologické dni 2026

Slovenský výbor pre hydrológiu (SVH) a Český národní výbor pro hydrologii (ČNVH) v spolupráci s Ústavom hydrológie SAV, v. v. i. (ÚH SAV), Slovenským hydrometeorologickým ústavom, Bratislava (SHMÚ), Českým hydrometeorologickým ústavom, Praha (ČHMÚ) a Stavebnou fakultou Slovenskej technickej univerzity, Bratislava (SvF STU)

pripravujú

10. spoločnú medzinárodnú konferenciu

Hydrologické dni / Hydrologické dny 2026,

ktorá sa bude konať 16. – 18. 6. 2026 v Bratislave.

Konferencie s názvom Hydrologické dni, ktoré striedavo organizujú Slovenský výbor pre hydrológiu a Český národní výbor pro hydrologii, sa v päťročných intervaloch konajú od roku 1980. Na Slovensku sa už táto konferencia usporiadala v roku 1985 na Zemplínskej Šírave, v roku 1996 v Starej Lesnej a v rokoch 2005 a 2015 v Bratislave. Posledná konferencia bola v roku 2021 v Brne. Konferencie boli vždy organizované v úzkej súčinnosti popredných hydrologických a vodohospodárskych pracovísk na Slovensku a v Česku. Organizátori veria, že aj tohtoročné spoločné vedecké podujatie prispeje k tradícii seriózneho, kompetentného a systematického prístupu k problematike hydrológie a jej aplikácie v modernej praxi, ktorá sa dotýka celej spoločnosti.

Konferencia má ambíciu pripomenúť aj 100. výročie narodenia prof. Ing. Milana Dzubáka, CSc., spoluzakladateľa tradície Hydrologických dní.

Tematické okruhy konferencie, upresnené Vedeckým výborom konferencie, sú formulované so širokým záberom, aby pokryli široké spektrum hydrologických otázok a problémov. Predbežné prihlášky na konferenciu organizátori očakávajú do konca marca 2026.

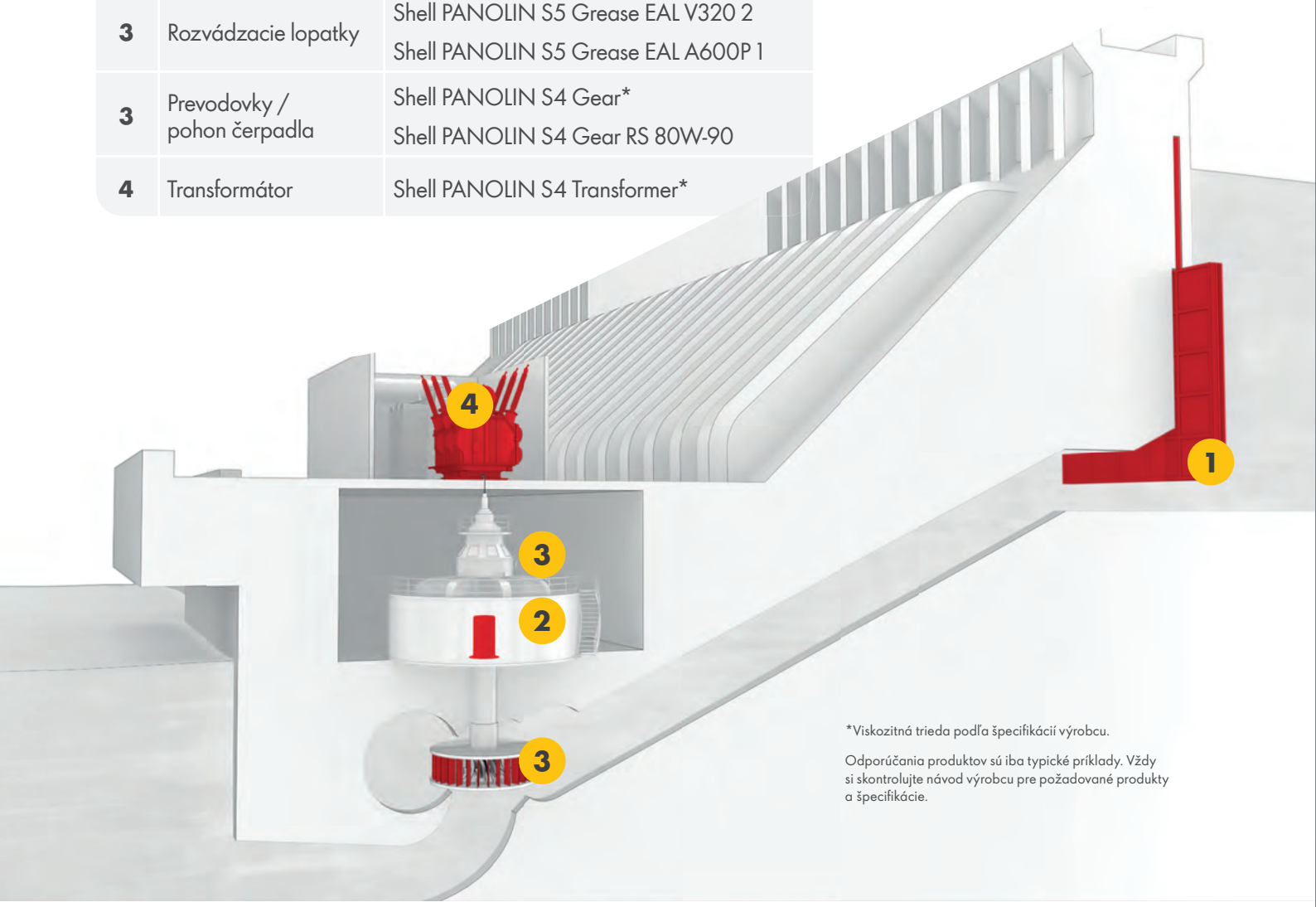
Link na informácie o konferencii:

http://www.ih.sav.sk/hydrologickedni2026

e-mail: 10HD2026@gmail.com

Č.	Súčasť	Odporúčanie Shell
1	Stavidlá	Shell PANOLIN S4 HLP Synth (alebo EAL)* Shell PANOLIN S2 Hydraulic DU EAL* Shell PANOLIN S5 Grease EAL V320 2 Shell PANOLIN S5 Grease EAL A600P 1
2	Hriadeľ turbíny	Shell PANOLIN S4 Turbine*
3	Komponenty hydraulickej turbíny	Shell PANOLIN S4 HLP Synth (alebo EAL)* Shell PANOLIN S2 Hydraulic DU EAL*
3	Rozvádzacie lopatky	Shell PANOLIN S5 Grease EAL V320 2 Shell PANOLIN S5 Grease EAL A600P 1
3	Prevodovky / pohon čerpadla	Shell PANOLIN S4 Gear* Shell PANOLIN S4 Gear RS 80W-90
4	Transformátor	Shell PANOLIN S4 Transformer*

Shell má široké portfólio produktov navrhnutých pre rozmanité podmienky a aplikácie v hydroenergetike; tie zahŕňajú mazivá, ktoré sú obzvlášť vhodné pre environmentálne citlivé oblasti a prevádzky vo vode alebo v jej blízkosti.



*Viskozitná trieda podľa špecifikácií výrobcu.

Odporúčania produktov sú iba typické príklady. Vždy si skontrolujte návod výrobcu pre požadované produkty a špecifikácie.

Služby

Shell LubeAnalyst
Služba monitorovania oleja a strojového vybavenia

Shell LubeCoach
Odborná príprava so zameraním na mazivá

Shell LubeAdvisor
Odborné poradenstvo od technického tímu Shell

Shell LubeMatch
Nájdite ten správny olej pre vaše vozidlo alebo zariadenie

AutoMax: oficiálny dovozca produktov Shell PANOLIN
www.automax-group.com • E-mail: obchod.shell@automax-group.com



Výkonné mazivá pre vodohospodárov

Shell PANOLIN ponúka širokú škálu vysokovýkonných, biologicky odbúrateľných* mazív, zaisťujúcich bezkonkurenčnú ochranu** vášho vybavenia i životného prostredia. Umožňuje vám vykonávať prácu s minimálnym dopadom na ekosystém.

* V aeróbnom biodegradačnom teste OECD 301 B sa počas 28 dní biologicky odbúralo viac ako 60 % objemu našich mazív. Terminológiu vzťahujúcu sa na biologickú odbúrateľnosť a ekotoxicitu definuje norma ASTM D 6384-99, „Standard Terminology Relating to Biodegradability and Ecotoxicity of Lubricants".

** S4 HLP Synth 32,46,68 je jediným biologicky rozložiteľným hydraulickým olejom schváleným firmou Bosch Rexroth a navrhnutým tak, aby pomáhal zariadeniam pracovať bez prerušenia.

Shell PANOLIN